Tome Seizième — N° 2 — 15 Février 1925

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 14 FÉVRIER 1925

à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences

Présidence de M. SEURAT, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Admissions. — M. DE ROLLAND, inspecteur de la Compagnie d'assurances « La Providence-Incendie », 4, rue Mac-Mahon, Alger.

M. JUZAUD, négociant, 30, rue Mesmer, Bône.

Mlle VERNET, préparateur de matière médicale à la Faculté de Médecine d'Alger.

M. NELVA, pharmacien à Batna (Constantine).

Erratum. — Dans la liste d'admissions portée à la page 1 du numéro de janvier, au lieu de M. JOURNAUX, lire : M. DJOURNO.

Présentations. — Mlle SWIFT, calculateur du Service météorologique de l'Algérie, présentée par MM. SEURAT et H. GAUTHIER.

M. BENGUIGUI, étudiant à la Faculté des Sciences, 39, boulevard Saint-Saëns, Alger, présenté par MM. ROSE et DIEUZEIDE.

Mlle GIROUX, préparateur au Lycée de jeunes filles, présentée par Mlle PÉZARD et M. le Dr MAIRE.

M. LE CESVE, inspecteur primaire à Mascara, présenté par MM. FAURE et PALLARY.

Changement d'adresse. — M. Fleury, directeur de l'Ecole Supérieure de Commerce, rampe Chasseriau, Alger.

Echange du Bulletin. — La Société décide d'entrer en relations d'échange avec la « *Societas Zoolog.-Botanica Fennica Vanamo* » qui vient d'entreprendre la publication d'un nouveau périodique intitulé « *Annales Societatis Zoolog.-Botanicae Fennicae Vanamo* ».

Dons. — M. de Bergevin a fait don à la Société d'une somme de *cinquante* francs et M. le D[r] Maire d'une somme de *deux cent soixante-cinq* francs, à titre de contributions à nos publications.

Augmentation du taux des cotisations; publication des mémoires. — Le Conseil, dans sa séance du 17 janvier, a conclu à la nécessité d'augmenter le taux des cotisations et a prié M. de Peyerimhoff de bien vouloir présenter à l'Assemblée un rapport dans ce sens. D'autre part, dans le but de faciliter l'impression des travaux d'une certaine importance, il a jugé utile de les présenter dorénavant sous forme de mémoires numérotés.

Le Président donne lecture du rapport de M. de Peyerimhoff :

Messieurs, votre Conseil s'est réuni le 17 janvier dernier pour examiner certaines questions relatives à la gestion et aux publications de la Société. Il est deux de ces questions pour lesquelles il ne s'est pas cru autorisé à décider sans avoir l'appui de votre adhésion.

Vous n'ignorez pas que les frais d'impression ont augmenté progressivement depuis ces dernières années. Ils atteignent aujourd'hui 220 francs la feuille et rien ne nous assure même qu'ils ne dépasseront pas ultérieurement ce tarif. Cette dépense, qui est la plus considérable de notre budget, ne correspond plus à nos recettes normales. Votre Conseil, après avoir étudié de très près cette difficulté, ne voit d'autre moyen d'y remédier que d'élever le taux des cotisations, en s'efforçant de compenser, dans une certaine mesure, l'infériorité pécuniaire tenant à l'état du change. Ainsi la cotisation annuelle serait portée de 15 à 20 francs pour les membres résidant en France et dans les Colonies françaises, de 20 fr. à 25 fr. pour les membres résidant en Belgique et de 20 fr. à 30 fr. pour ceux résidant dans les autres pays étrangers.

Vous voudrez bien remarquer que cette modification n'est pas d'ordre statutaire ; elle est d'ordre simplement réglementaire (art. 6 du règlement) et par conséquent l'Assemblée de la Société peut la prononcer sans passer par le contrôle de l'autorité administrative. Elle entrerait en vigueur à dater du 1[er] janvier 1926.

Dans un tout autre ordre d'idées, le Conseil a été frappé de l'inconvénient que présentait l'incorporation, dans l'un de nos 9 bulletins, des travaux d'une certaine étendue. Ces importants mémoires donnent certes un grand prix à notre publication et il n'est pas question d'y renoncer ou d'envisager leur restriction. Mais, tant pour éviter les retards que peut entraîner leur impression que pour être en mesure de procéder commodément et soigneusement à leur préparation, il a paru préférable de les publier dorénavant à part en adoptant un numérotage annuel, et comme « supplément au bulletin ». La Commission de publication, d'entente, le cas échéant, avec les

auteurs eux-mêmes, déciderait dans quel cas tel ou tel mémoire déposé en séance recevrait ce mode de publication.

Le Conseil a l'honneur de vous soumettre ces deux propositions et vous prie de les revêtir de votre approbation.

La première proposition, mise aux voix, est adoptée à l'unanimité.

M. le Dr MAIRE fait observer, en ce qui concerne la deuxième proposition, que le numérotage annuel présenterait certains inconvénients, et ne se concevrait qu'au cas où la Société publierait régulièrement et périodiquement des mémoires, éventualité qui, pour le moment, n'est pas envisagée. M. MAIRE propose donc, dans le but de laisser toute liberté au gérant du Bulletin de publier ces mémoires à la date qui lui paraîtra préférable, d'adopter un numérotage spécial pour ces publications.

La deuxième proposition, ainsi modifiée, est adoptée à l'unanimité.

Rectification. — M. SENEVET a signalé, au cours de la séance du 13 décembre 1924, la présence en Algérie d'une curieuse variété de *Hyalomma aegyptium.* M. SENEVET nous prie d'indiquer que cette communication était faite au nom de M. FOUQUE et au sien.

Communications

M. DE BERGEVIN dépose sur le bureau la description d'une nouvelle espèce d'*Aphelochirus* du Maroc occidental et présente, en même temps que le type de cette espèce nouvelle, qu'il dénomme *A. Rotroui,* deux échantillons d'*A. œstivalis* F. et *plumipes* Osh.

M. SEURAT présente un monstre double très curieux de jeune tortue terrestre, montrant dans la région antérieure deux individus bien constitués et nettement distincts et dans la région postérieure une fusion totale des deux individus. Ce monstre possède de la sorte deux têtes et quatre pattes antérieures, mais un seul anus et deux pattes postérieures.

M. le Dr FOLEY relate les constatations, récemment faites par des médecins des Territoires du Sud, qui étendent notablement dans ces régions l'aire de répartition de la *leishmaniose cutanée* ou *bouton d'Orient.*

A la séance du 15 février 1923, le Dr Edm. SERGENT avait déjà signalé l'existence d'un nouveau centre d'endémicité important, situé dans la région des dunes du Souf, à El Oued, à 220 km. au Sud-est de Biskra, et dont la connaissance est dûe au regretté Dr BAQUÉ et à son successeur, le Dr BIDAULT. Leur découverte apportait à nos connaissances sur la répartition géographique du bouton d'Orient une intéressante contribution : on admettait jusque-là, avec LEGRAIN, que l'endémie n'existe pas dans les oasis situées en plein sables, et qu'elle se rencontre particulièrement dans la région montagneuse.

Sur les limites occidentales de l'Algérie, au voisinage de la frontière algéro-marocaine, à 800 km. environ au Sud-ouest de Biskra, H. FOLEY, Ch. VIALATTE et R. ADDE avaient reconnu, en 1914, l'existence d'un autre centre de leishmaniose, à Bou Anane, petit ksar alors occupé par nos troupes, et qui est situé sur un des affluents supérieurs du Guir. Ce foyer occidental paraît avoir une grande extension, d'après les nouvelles constatations qui ont été faites cet hiver. Le D[r] LEBLANC vient de dépister plusieurs cas de bouton d'Orient chez des indigènes sédentaires de Figuig, c'est-à-dire au pied des contreforts sahariens de la chaîne atlasique, dans une situation géographique qui présente, comme c'est le cas aussi de Bou Anane, une homologie frappante avec la région de Biskra et des Zibans.

Quelques semaines auparavant, notre collègue le D[r] CÉARD avait de son côté rencontré plusieurs cas de bouton d'Orient chez des indigènes sédentaires de Colomb-Bechard, où cette affection n'avait pas été soupçonnée jusqu'alors. Cette dernière localité a un caractère nettement saharien.

L'endémie existe donc, dans ce foyer sud-algéro-marocain, sur une étendue assez considérable : Figuig est à 170 km. de Bou Anane, à 110 km. de Colomb-Bechar ; 80 km. séparent Bou Anane de Bechar. L'altitude de ces localités est très supérieure à celle des centres d'endémicité situés à l'Est ; Figuig est à 850 m. ; Colomb-Bechar à 780 m. environ ; l'altitude de Biskra est de 125 m. et celle d'El Oued est voisine de 70 m.

En 1921, l'Institut Pasteur d'Algérie a démontré, par une expérience de transmission positive, que les Phlébotomes — dont on soupçonnait depuis longtemps le rôle dans la transmission du bouton d'Orient — et en particulier *Phebotomus papatasii,* sont les vecteurs naturels de la maladie. On a trouvé des Phlébotomes à Colomb-Bechar. Ils sont très communs à Figuig, de mai à octobre. Sur plusieurs centaines d'échantillons, qui y ont été capturés dans les habitations, Edm. SERGENT et L. PARROT ont trouvé à peu près exclusivement *P. papatasii.*

M. le D[r] FOLEY présente, à l'appui de sa communication, un grand nombre de photographies ou d'aquarelles montrant diverses lésions cutanées dûes à cette affection, ainsi que des préparations microscopiques du parasite et du Phlébotome vecteur.

M. le D[r] MAIRE fait une communication sur la répartition des Guis (*Viscum*) dans l'Afrique du Nord. Le genre *Viscum* y est représenté par deux espèces, *V. album* L. (Gui à fruits blancs) et *V. cruciatum* Sieb. (Gui à fruits rouges). Le Gui à fruits blancs a été indiqué avec doute à Daya (Bossuet) par MUNBY, il n'y a jamais été retrouvé. Il a été décou-

vert ultérieurement par BATTANDIER dans les gorges du Guergour, où il croît sur *Pistacia atlantica* Desf., et retrouvé sur le même hôte près de Lafayette à une trentaine de kilomètres de la première station par Mlle ANDRÉA. Récemment le Gui à fruits blancs a été découvert dans le Bou-Taleb et l'Aurès par les forestiers ; M. MAIRE en a eu des spécimens, grâce à l'obligeance de MM. P. DE PEYERIMHOFF et ARRIGNON. Dans le Bou-Taleb, l'hôte est le *Crataegus azarolus* L.; dans l'Aurès (au-dessus de Lambèse) les hôtes sont *Acer monspessulanum* L. et *Crataegus sp.* Le Gui à fruits blancs forme donc une série de petites colonies extrêmement localisées dans les montagnes de Numidie. Les causes de cette localisation excessive sont encore indéterminées ; elles se rapportent sans doute à des conditions climatiques locales. Des graines de *Viscum album* du Guergour, semées à Alger en 1919 sur *Pistacia atlantica* ont germé et développé quelques feuilles très petites, mais la croissance se fait avec une extrême lenteur et les plantules les plus développées ne dépassent pas actuellement 1,5 cm. ; de plus l'une d'entre elles a péri au cours de l'été dernier.

Le *V. cruciatum* Sieb. croît aux environs de Tétouan sur l'*Olea europaea* L. ; il est fréquent dans le Moyen Atlas et la Haute-Mouloya sur *Crataegus monogyna, C. laciniata, Ilex Aquifolium, Rhamnus cathartica, Fraxinus xanthoxyloides, Viburnum Tinus, Sorbus torminalis.* Les essais de culture à Alger sont restés négatifs.

Le *V. cruciatum* a dans l'Afrique du Nord une aire exclusivement occidentale, contrastant avec l'aire orientale du *V. album,* mais ce Gui à fruits rouges se retrouve en Syrie.

Les muscles orbitaires des reptiles

Etude des muscles chez *Chamaeleo vulgaris*

par le Dr LEBLANC

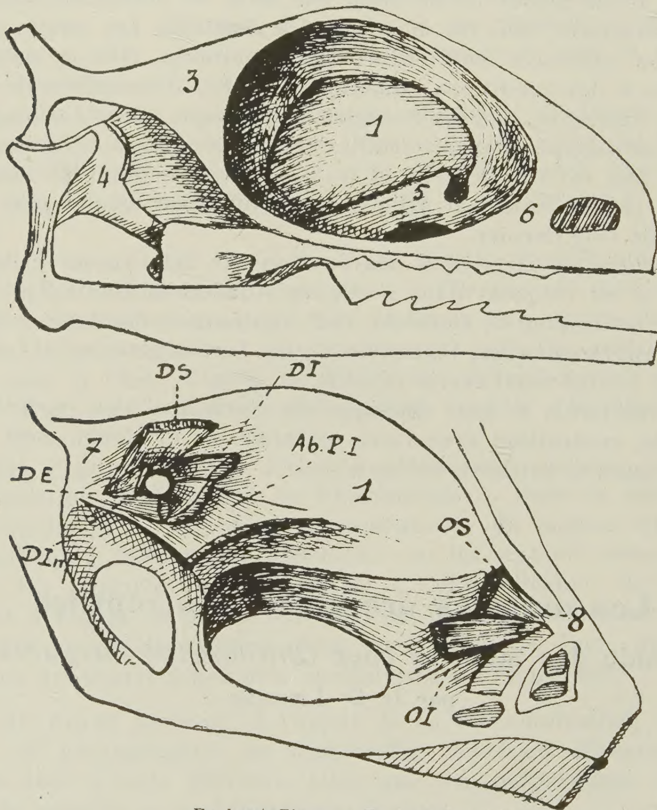
CAVITÉ ORBITAIRE

La cavité occupe la plus grande part du massif maxillaire supérieur entre la capsule crânienne en arrière et en haut, les fosses nasales en avant; la cavité buccale en bas (Fig. 1).

C'est le tronc d'une pyramide quadrangulaire couché horizontalement à petite base antérieure, ouverte complètement en arrière par

la base, où elle communique avec la fosse zygomatique et le capuchon pariétal en haut et en dehors (orifice orbitaire).

La paroi supérieure concave est formée par le frontal. La paroi inférieure par le maxillaire supérieur, le palatin et le transverse. A la jonction des trois os sur la paroi inférieure, est un orifice ovalaire comblé par une membrane cartilagineuse.



En haut, Fig. 1.— En bas, Fig. 2

Fig. 1 et 2. — Crâne et cavité orbitaire osseuse du Caméléon.

1. Membrane interorbitaire. — 3. Postorbitaire. — 4. Jugal. — 5. Palatin. — 6. Préfrontal. — 7. Insertion orbitaire des muscles droits. — 8. Insertion orbitaire des muscles obliques.

La paroi interne est formée par la membrane interorbitaire, à deux pans réunis par une gouttière allongée obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, dans laquelle on trouve successivement l'insertion du Droit interne, l'orifice du nerf optique, ceux de la veine ophtalmique, de III et de V, l'insertion du groupe des Droits.

La portion verticale de la membrane accolée en haut à celle du côté opposé s'en écarte en bas en formant un espace interpalatin communiquant avec la cavité buccale.

Dans la portion postérieure de la membrane, en arrière du trou optique, on trouve, constamment cerclée par la membrane, une petite pièce osseuse en massue, amorce de l'ossification totale de la portion postérieure de la membrane.

La paroi externe est l'orifice orbitaire, presque circulaire, à diamètre longitudinal de 13 mill. et transversal de 12 mill.

La paroi postérieure ou grande base est remplacée par un orifice ovalaire à grand diamètre vertical compris entre le post-orbitaire, le jugal, le transverse, le palatin et la membrane orbitaire.

La petite base est très étroite et répond au préfrontal. A la jonction du préfrontal et du palatin est une encoche prononcée où s'insèrent les muscles obliques.

Muscles orbitaires

Les muscles orbitaires du caméléon se divisent en deux parts très différentes d'importance et de topographie :

a) Les muscles moteurs du globe oculaire,

b) Le muscle abaisseur de la paupière inférieure.

Les muscles moteurs se divisent en deux groupes d'insertion fixe opposée : le groupe des muscles droits au nombre de quatre et le groupe des muscles obliques au nombre de deux.

Muscles droits

Caractères généraux

Ils comprennent les muscles Droit Supérieur ((D.S.) — Droit Interne (D.I.) — Droit Inférieur (D. Inf.) — Droit Externe (D.E.). Ce Ce sont, chez le caméléon, des muscles épais, larges, puissants, groupés, sauf le Droit Interne (D.I.), dans l'angle de la cavité orbitaire. Ils partent de l'angle inférieur et postérieur de cette cavité en une insertion fasciculée. Ils se dirigent en dehors et en avant et s'épanouissent pour s'insérer sur le globe oculaire suivant une circonférence péricornéenne ouverte en bas et en arrière. Le D.E. et un faisceau de D. Inf. ne s'insèrent pas sur cette ligne circonférencielles, mais obliquement en dedans pour le D.E., en dehors pour le D. Inf. (Fig. 2 et 9).

Droit supérieur

C'est un muscle très large, le plus superficiel des muscles oculaires. Il s'insère en dedans et en arrière à la partie supérieure du groupe musculaire des Droits.

Cette insertion commune à D.S. — D. Inf. — D.E. n'est pas osseuse et se fait sur la gouttière interposée entre la portion interne et la portion postérieure de la membrane interorbitaire, autour de l'orifice de pénétration du nerf optique en arrière et en bas.

Né par un faisceau charnu et épais, D.S. se dirige en dehors par ses fibres postérieures, en avant et en dehors par ses fibres antérieures, s'étale en s'amincissant beaucoup, prend l'aspect d'une membrane mince et après avoir recouvert exactement la demi-calotte supérieure du globe, s'y termine sur une ligne parallèle à la circonférence de la cornée et à 1 mill. de son bord. (Fig. 3).

Dans l'ensemble, c'est donc un demi-cône creux, modelé sur le globe et en rapport supérieurement avec la capsule épaisse, qui, analogue à la capsule de Tenon des vertébrés supérieurs, se dédouble pour former un manchon à chacun des muscles.

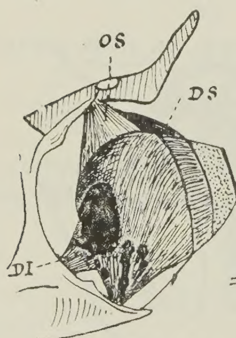


Fig. 3

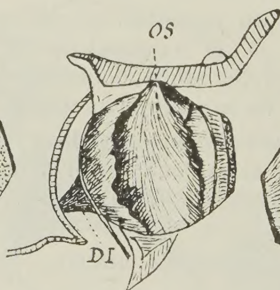


Fig. 4

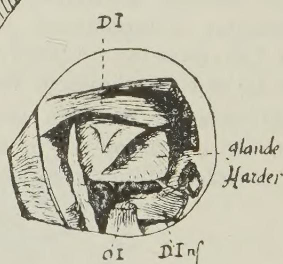


Fig. 5

Fig. 3. — Cavité orbitaire vue par la partie supérieure.
Fig. 4. — Cavité orbitaire, partie supérieure. DS sectionné laisse voir OS.
Fig. 5. — Globe oculaire, face latérale interne.

Il recouvre symétriquement l'épanouissement de O.S. En dehors, sa ligne d'insertion est contiguë à une couronne de petits faisceaux élastiques insérés d'autre part sur le bord postérieur de la portion palpébrale libre.

Il est innervé par une branche courte du moteur oculaire commun qui se séparant du tronc en dehors du ganglion ophtalmique et du nerf nasal, suit la face inférieure du muscle (Fig. 7).

Action. — C'est un élévateur en arrière de la cornée, mais c'est également un rotateur du globe par les fibres antérieures et postérieures.

La cornée tourne dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et dans les limites d'un arc de 180°. Il agit comme un muscle oblique dont il a les caractères d'insertion sur la sclérotique et se meut comme un antagoniste de O.S. par ses fibres antérieures.

Droit interne

Muscle rubanné dirigé d'arrière en avant et de dedans en dehors. Trajet horizontal. Nettement séparé de la masse commune, il s'insère dans une petite fossette très marquée de la paroi interne, située au-dessus et en avant du trou optique, dans la rainure de jonction de la membrane et du toit osseux du frontal. Le ruban s'applique sur la face latérale du globe et se termine sur une ligne qui prolonge en bas l'insertion circulaire du D.S. et de O.S., centrée aussi par la cornée et à la même distance de celle-ci (Fig. 5).

Il est en rapport en haut avec D.S. et O.S. En avant, à son insertion bulbaire, avec la glande de Harder, qui recouvre partiellement cette insertion. Des fibres du D.I. passent par-dessus la glande et vont se terminer dans l'abaisseur de la paupière inférieure formant un capuchon à la moitié antérieure de la glande.

Son nerf naît de la branche inférieure de III, passe au-dessous du nerf optique et de IV et, verticalement ascendant, se jette dans la partie postérieure du muscle où il se ramifie (Fig. 7).

Action. — Il déplace la cornée en avant et en dedans.

Droit inférieur

Muscle épais court, comprenant deux chefs. L'insertion postérieure appartient à l'insertion commune et se fait-ou dessous de celle de D.S. Il se dirige en avant, en dehors et en bas, s'applique sur le globe et se divise en deux faisceaux qui s'insèrent sur la sclérotique : l'un, le plus inférieur, sur la continuation de la ligne d'insertion circulaire de D.S. — O.S. et D.I. — l'autre en arrière de cette ligne au-dessous de la portion terminale de D.I. (Fig. 5et 9)

A son origine, le muscle est en rapport avec DS. — D.E., III qui le sépare de D.E. A son insertion sclérale, il reçoit entre ses deux faisceaux l'insertion de O.I. Il repose en bas sur la capsule péri-oculaire qui le sépare de l'espace cellulo-graisseux orbitaire.

Son nerf flexueux se détache avec celui de D.I. de la branche infé-

rieure de III, suit le bord supérieure du muscle avant de s'y ramifier (Fig. 7 et 8).

Action. — Il abaisse la cornée et tire le globe en arrière et en dedans

Droit externe

Comme D.I., le Droit Externe, né par un faisceau unique à la partie postérieure et externe du groupe musculaire des Droits, se divise ensuite en deux branches, la supérieure plus épaisse. Il a un trajet général dirigé de dedans en dehors et d'arrière en avant et légèrement de bas en haut et se termine en dehors très près de la cornée concentri-

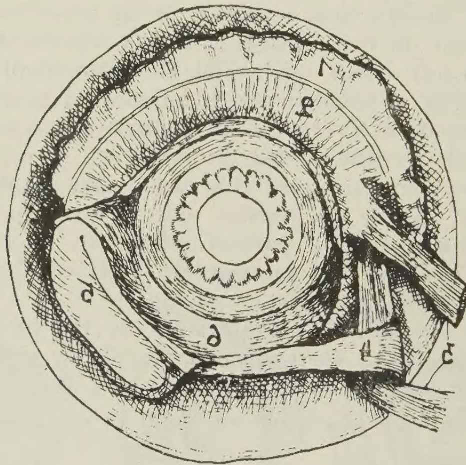


Fig. 6. — Segment externe du globe oculaire.

1. Insertion de DS et OS. — 2. Couronne fibro-élastique allant au cul-de-sac palpébral. — 3. Les deux faisceaux de DE. — Cravate fibreuse allant de DE à la glande de Harder. — 5. Glande de Harder. — Cavité conjonctivale (le cliché est retourné).

quement à la terminaison externe de l'insertion de D.S. et de O.S. sur une ligne oblique allant à la sclérotique jusqu'à l'attache palpébrale (Fig. 9).

Dans le trajet les deux faisceaux se sont écartés par coudure en bas du chef inférieur sur lequel s'insère un ligament fibreux qui va, d'autre part, se fixer sur le sac conjonctival en bas et en avant.

Nerf. — Le nerf moteur oculaire externe pénètre dans l'orbite à la racine du muscle entre celui-ci et l'insertion de D.S. Ils se jette immédiatement sur le muscle, se divise en deux branches, la plus grosse pour le faisceau direct, la plus grêle allant au faisceau réfléchi. L'une et l'autre se ramifient après un court trajet (Fig. 7 et 8).

Action. — Il porte la cornée en arrière et en dehors. De plus, la bande fibreuse épaisse qui cravate le chef inférieur et se rend au sac conjonctival, fait que chaque contraction du muscle qui tend à redresser la courbure du faisceau inférieur, tire sur le sac conjonctival qui entoure la glande de Harder.

D'autre part, le ligament s'insère sur le muscle de telle sorte que le faisceau inférieur agit sur le globe, par sa dernière portion qui abaisse la cornée.

Muscles obliques

Caractères généraux des muscles obliques.

Ils partent tous deux de la région interne et antérieure de la cavité, presque symétriquement aux muscles droits, divergent ensuite sur le globe pour l'insérer l'un à la partie supérieure avec D.S., l'autre à la partie inférieure (Fig. 2).

A leur sujet, quelques considérations, quant à leurs relations avec la cavité orbitaire et le globe oculaire seront utiles.

Dans la cavité orbitaire, le globe est une sphère de 8 millim. de diamètre enchâssée de telle façon de l'axe du globe au repos, est dirigé en dehors et légèrement en avant.

L'axe du globe passant par le centre de la cornée est normal au plan de l'orifice externe de la cavité orbitaire et traverse la paroi interne dans le voisinage de l'insertion de D.I.

L'obliquité de l'axe du globe sur la direction frontale permet d'utiliser pour les muscles latéraux la terminologie des muscles latéraux des vertébrés supérieurs et notamment des primates. Le droit antérieur dirigé d'arrière en avant presque parallèlement au plan interne de l'orbite est en même temps un Droit Interne. Le Droit Postérieur est un Droit Externe.

Au sujet de l'observation de Mottais :

« Chez tous les vertébrés sauf les mammifères, les deux obliques « s'insèrent en deux points très rapprochés à l'angle antéro-interne de « l'orbite. Chez les mammifères, à l'exception des cétacés, O.S. s'in- « sère au fond de la cavité orbitaire. Les obliques des poissons am- « phibiens, reptiles et oiseaux se dirigent de dedans en dehors. Etant « donnée la situation latérale des orbites, cette expression égale chez

« l'homme : d'arrière en avant. La direction des obliques des vertébrés
« inférieurs est donc opposée à celle des obliques de l'homme.

« Nous signalons particulièrement cette transformation à la direc-
« tion de ces muscles, parce que la régularité de la progression avec
« laquelle elle est établie des vertébrés inférieurs aux vertébrés supé-
« rieurs et à l'homme, constitue un fait exceptionnel dans l'anatomie
« comparée de l'appareil moteur de l'œil. »

(Encyclopédie française d'ophtalmologie, 1904-1905),



En haut, Fig. 7.— En bas, Fig. 8

Fig. 7 et 8. — Nerfs de la cavité orbitaire.

III. — Moteur oculeur commun. — IV Pathétique. — V Triju-
meau. — VI. Moteur oculaire externe.

il est permis de noter :

Que l'œil et l'orbite des reptiles ne sont pas dirigés en dehors, mais en dehors et en avant.

Que l'œil et l'orbite de l'homme et des primates sont également dirigés un peu en dehors.

La rotation phylogénique de l'axe n'est que d'environ 45 degrés.

L'insertion des obliques des primates se fait en avant et en dedans. O.S. ne comptant qu'à partir de la trochlée, cette insertion est exactement celle des reptiles qui serait restée immobile pendant la rotation de l'orbite en avant. L'utilisation des obliques qui sont des rotateurs de l'axe vertical du globe ne peut se faire qu'avec un insertion antéro-interne, transversale quant à la direction de l'axe horizontal du globe.

En tenant compte de la direction respective des axes orbitaires et oculaires, celles des obliques des vertébrés inférieurs n'est donc pas opposée à celle des obliques de l'homme, mais diffère de 45 degrés environ.

Oblique supérieur

C'est un muscle largement étalé sur le segment supérieur du globe. Il prend naissance dans l'angle antéro-interne de la cavité orbitaire, au-dessus de la petite encoche que fait le palatin en se soudant au préfrontal.

De là, les fibres divergent en dehors, en haut et en arrière, s'amincissant en nappe pour s'enrouler sur le globe et vont se terminer tout le long de la ligne circulaire qui a déjà servi à l'insertion de D.S. au-dessous de laquelle elles se glissent (Fig. 4).

A son insertion fixe il est situé immédiatement au-dessus de O.I. à trajet descendant, puis ses fibres étalées croisent celles de D.S. et se glissent sous elles gardant le contact jusqu'à l'insertion, séparées toutefois par les minces capsules propres. Les directions respectives des muscles juxtaposés se croisent en X à branches courbes.

Rapports. — A son insertion il est situé au-dessous de D.S. en arrière de D. Inf. et du moteur oculaire commun, en avant de l'abaisseur de la paupière inférieure, de V, et de la veine ophtalmique. En avant il croise D.S., se place sous la couronne de fibres radiées péricornéenne et se trouve au-dessus de O.I.

Nerf. — Le nerf de la IV[e] paire crânienne destinée à O.S. pénètre dans l'orbite par un petit orifice situé au-dessus de trou optique, un peu en arrière de la fossette de D.I. Il est grêle, et un très long trajet parallèle au nerf nasal le mène en passant au-dessus de DS jusqu'à la portion initiale du muscle OS dans lequel il pénètre. (Fig. 7).

Action. — OS est un rotateur du globe ; ses fibres les plus longues le font tourner de telle façon que la cornée se déplace en avant suivant un arc de cercle de 180 degrés et dans le sens des aiguilles d'une montre. Ses fibres les plus antérieures projettent le globe en avant et en bas.

OS est l'antagoniste parfait de DS. Sous l'action alternative de ces deux muscles la cornée oscille d'avant en arrière ou d'arrière en avant suivant un arc de 180° au-dessus du diamètre horizontal de l'orbite

Oblique inférieur

Muscle étroit, rubanné situé au-dessous du globe. Il s'insère immédiatement au-dessous de DS dans l'angle palato-préfrontal, se dirige horizontalement d'abord d'avant en arrière puis se redesse pour s'appliquer sur la face inférieure et exterme du globe et s'insérer perpendiculairement à la ligne d'insertion circulaire de DS-OS-DI et DInf un peu au-delà de l'axe vertical de l'œil sans dépasser par son extrêmité précornéenne cette ligne circulaire.

Il est, à son insertion fixe, situé contre OS. Les deux muscles divergent bientôt pour se diriger l'un à la partie supérieure, l'autre à la partie inférieure du globe. Dans son trajet, il passe au-dessous de la glande de Harder, chemine au-dessus du muscle abaisseur de la paupière inférieure et à son insertion bulbaire se trouve entre le DInf et le DE.

Nerf. — Le nerf de OI forme avec celui de DInf la branche de division inférieure de III. Il longe le bord de DI pour venir se jeter après un trajet horizontal assez long, sur son muscle.

Action. — OI est un rotateur du globe d'arrière en avant. Il fait tourner la cornée dans le sens opposé à celui des aiguilles d'ue montre. Il agit donc comme DS antagoniste de OS. Mais au contraire de DS, il abaisse le globe avant.

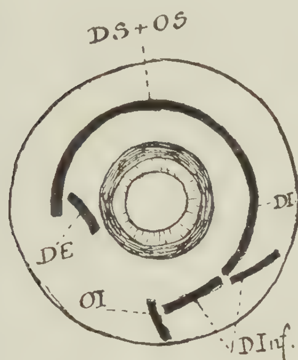
Muscle abaisseur de la paupière inférieure

Chez les caméléonoïdes il existe une paupière circulaire soudée à la sclérotique dans la portion antérieure du globe, mais lâchement adhérente et plissable pour tout le reste de la membrane.

La portion fixe est constituée par la peau très fine et à gros grains en dehors, la conjonctive en dedans. Cette portion adhérente externe, se relève devant la cornée, en tube de lorgnette à ouverture circulaire ou elliptique suivant l'état d'attention, qui présente les dimensions de la cornée, pendant les mouvements du globe. Cet orifice palpébral se ferme suivant une ligne horizontale après avoir présenté l'aspect de fente allongée. Pour l'animal mort la fente palpébrale se présente toujours sous cette dernière forme.

La partie inférieure de la paupière libre, celle qu'on peut donc appeler paupière inférieure, présente dans sa portion moyenne, un peu au-dessous du bord libre un disque cartilagineux hyalin de 1 millim. de diamètre enchâssé là comme le verre d'une montre. Ce disque revêtu de fines fibres

musculaires représente à ce niveau toute l'épaisseur de la paupière au-dessous du revêtement cutané. C'est le cartilage du tarse que l'on trouve chez d'autres sauriens.



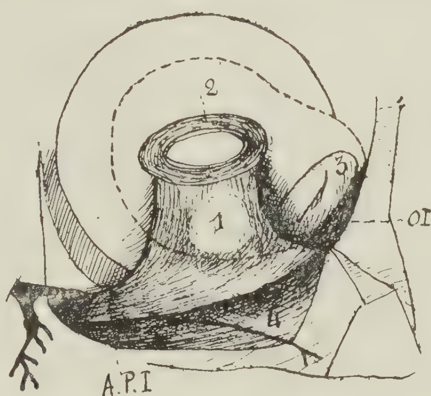


Fig. 9 Fig. 10

Fig. 9 — Insertions des muscles sur la sclérotique.
Fig. 10. — Cavité orbitaire, partie externe et inférieure.
Muscle abaisseur de la paupière inférieure.

1. Disque cartilagineux de la paupière inférieure. — 2. Anneau fibreux péri-cornéen. — Glande de Harder. — 4. Espace sous-bulbaire.

A cette paupière inférieure est adapté un muscle large et long qui est à la fois pariétal et palpébral. L'insertion fixe commune aux deux portions appartient aux faisceaux des muscles droits et se fait sur la membrane interorbitaire en arrière de celle de DS. Le tendon qui forme cette insertion, un peu aplati, se dirige en bas en avant et en dehors pour donner ses deux portions terminales (Fig. 10).

Portion palbébrale. — Elle continue en avant la direction du tendon qui s'épanouit en un muscle large se terminant par trois digitations.

Deux se dirigent verticalement vers le bord palpébral encadrant le disque cartilagineux. Elles se terminent au niveau du bourrelet fibreux de la paupière.

En réalité la surface concave du disque est revêtue de fibres fines provenant du muscle, mais l'épaisseur en est si peu considérable que celui-ci paraît se résumer dans les deux faisceaux situés de chaque côté du disque.

La troisième digitation de fibres longitudinales se termine sur le sac conjonctival.

Portion pariétale. — C'est une nappe mince de fibres s'étalant sur les parois inférieure et interne de la cavité, sur le palatin et la membrane interorbitaire. Cette portion peut être considérée comme une insertion fixe accessoire.

La portion palpébrale du muscle est en rapport avec le globe oculaire, le sac conjonctival ; à son extrémité avec la glande de Harder et OI.

La portion pariétale est située entre la paroi ostéo-fibreuse et l'aponévrose intraorbitaire.

Nerf. — Le nerf de l'abaisseur abandonne III dans la paroi de l'orbite, pénètre dans la cavité en arrière et au-dessous du muscle, chemine d'abord parallèlement à lui, et après un court trajet se ramifie.

Action. — Sa contraction en abaissant la partie inférieure de la portion libre de la paupière, agrandit l'orifice palpébral et déplace en bas le disque cartilagineux qui, pendant le relachement du muscle, remonte vers la cornée et devient ainsi un moyen de protection et d'obturation surtout dans l'abaissement du globe par action de DInf. D'autre part, le faisceau terminal sur le sac conjonctival ajoute son action à celle du ligament de DE et tire le sac en bas et en arrière.

Remarques générales

La disposition des insertions des muscles que l'on vient d'étudier, droits et obliques, — leur surface relativement considérable, leur autonomie, assurent au globe oculaire cette liberté, cette amplitude des mouvements qui en font un type remarquable et unique, car même chez les mammifères et les primates où nous retrouvons une musculature similaire et des mouvements possibles dans les mêmes directions, l'indépendance des mouvements des deux yeux, l'étendue des déplacements, la variété dans l'action individuelle des muscles sont loin d'être aussi complètes.

Les quatres muscles droits, DI - DE - DInf ont des actions simples qui correspondent aux déplacements directs en dedans (en avant), en dehors (en arrière) et en bas.

DS plus complexe d'action comme de disposition est à la fois un élévateur et un rotateur.

Ce dernier, OS et OI assurent la rotation complète du pôle antérieur de l'œil suivant un cercle de diamètre très long inscrit dans le cadre orbitaire. Cette rotation est rendue plus apparente encore par l'adjonction du tube de lorgnette formé au-devant de la cornée par la portion fixe des paupières soudées entre elles à leur commissure latérale et adhérentes d'autre part tout autour de la cornée, à la portion antérieure de la sclérotique.

L'amplitude, la rapidité, l'exercice constant des mouvements oculaires du caméléon, si opposés à la lenteur des mouvements du corps et l'immobilité habituelle de ce saurien, la similitude frappante en grande partie avec la musculature orbitaire des vertébrés supérieurs s'ajoutent dans une vérification des analogies adaptées à des modes de vie différents, mais impliquant les mêmes nécessités.

Il serait vain de rechercher dans de tels rapprochements l'application d'une loi évolutive ou d'y voir la marque d'un finalisme rigide et démodé.

La similitude si grande avec la disposition orbitaire et la musculature des mammifères ou de l'homme tient à des phénomènes dits de convergence qui réalisent des appareils semblables adaptés à des espèces et à des modes de vie bien différents.

Les caractères extérieurs engendrent des nécessités qui se traduisent dans la phylogénie par un hyperfonctionnement ou un hypofonctionnement de l'appareil considéré et par conséquent les valeurs dissemblables des éléments qui le constituent.

Chez les caméléons la facilité du déplacement du globe est encore augmentée du fait déjà relevé par Mottais, de l'absence de choanoïde, de même que pour les ophidiens, chez lesquels pourtant, l'exiguité et le petit volume des muscles interdisent les mouvements étendus de l'œil.

On peut penser que cette physionomie si particulière et si efficace des muscles orbitaires a dû être très répandue à l'époque secondaire, lors des monstrueux reptiles à mouvements très lents, pour ne subsister que dans une espèce qui représente un échantillon rare et déformé de leur descendance.

Deux formes nouvelles de Diplopodes tunisiens

par H.-W. Brölemann, Pau.

Schizophyllum fusco-unilineatum (Lucas, 1846) ; subsp. Seurati, n. subsp.

♂ :	Long. 28 mm. ;	diam. 2,65 mm. ;	47 segments	dont 2 apodes ;	83 pp. —	Adulte.
	— 23 —	— 2,30 —	46 —	— 3 —	79 —	—
♀ :	— 40 —	— 3,70 —	49 —	— 1 —	91 —	—
	— 30 —	— 3,22 —	48 —	— 2 —	87 —	—

Environ de même taille que le type. Coloration brun-noir (prozonites) annelé de brun-bistre (métazonites), sans lignes dorsales claires ou foncées. Valves brun-noir. Pattes jaune pâle. Tête très brillante. Sillons occipital et interoculaire distincts. Yeux très écartés, ne dépassant pas

intérieurement la moitié de la fossette antennaire, formés d'environ 31-32 ocelles bombés (7. 7. 7. 6. 4. = 31 ; 6. 7. 7. 6. 6. = 32). Antennes courtes, atteignant à peine le bord postérieur du deuxième segment. Six fossettes pilifères sur le labre.

Col un peu plus long chez le mâle que chez la femelle, à lobes latéraux en triangle arrondi ; les lobes sont finement rebordés en avant et dans les angles, mais ne portent que de vagues tronçons de sillons très courts. Prozonites mats, à sculpture peu accusée, constituée par des strioles rectilignes très courtes et assez nombreuses, et des strioles obliques plus fines et plus longues ; ces strioles sont visibles dans la région postérieure du prozonite seulement, la région antérieure, emboîtée, en étant dépourvue. Sillon sutural complet, rectiligne ou sinueux au niveau des pores; dans ce dernier cas, la sinuosité est légère et précédée, immédiatement au-dessus du pore, d'une sinuosité en sens inverse; les deux structures s'observent indifféremment sur le même individu. Métazonites à sillons longitudinaux complets, assez réguliers, très fins et très rapprochés; rapport des métazonites aux stries :

♀ : 9/10 interstries, au milieu du corps,
8/9 — , dans les derniers segments ;
♂ : 8/9 interstries, au milieu du corps,
7/8 — , dans les derniers segments.

Pores relativement grands, accolés ou très rapprochés du sillon sutural.

Prolongement épineux du dernier segment long, dépassant largement le niveau du bord postérieur des valves anales. Valves très globuleuses, mais assez courtes; une rangée de 8 soies rigides en dehors du bourrelet marginal et quelques (? 3 à 5) soies dans la partie la plus saillante de la valve; les unes ou les autres de ces soies manquent généralement en raison de leur grande fragilité. Sternite préanal grand, en ogive élargie. Sternites du tronc sans sillon.

Mâle. — Une forte protubérance arrondie au stipe mandibulaire, intéressant le bord antérieur et la majeure partie du bord ventral du stipe. Bord ventral du septième segment formant une saillie assez forte, à profil en triangle arrondi. Des grandes soles aux pattes ambulatoires à partir de la deuxième paire. Pattes de la première paire en crochets à courbure anguleuse, à branche apicale longue. Pénis atteignant le sommet des hanches de la deuxième paire, terminé par deux cornes divergentes, séparées par un callosité arrondie, pigmentée.

Peltogonopodes (Pl. II, fig. 1) faiblement rétrécis de la base à la pointe, à silhouette faiblement arquée en dehors, rectiligne en dedans, arrondie à l'apex. Au troisième quart du bord externe est une échancrure arrondie, profonde (*m*); une petite encoche subapicale au bord interne (*n*)

sépare une petite dent triangulaire aiguë du rebord interne réfléchi de l'organe, qui est denté à son sommet. Sur la face postérieure est un reste de télopodite (*t*), représenté par une boursouflure ovale saillante, et une rangée irrégulière de 7 soies, parallèle au rebord interne.

Mésomérite des gonopodes (Pl. II, fig. 2 à 4) médiocrement large dans son tiers basal (*m*. fig. 3), sur lequel se raccorde l'arête antérieure du solénomérite, puis brusquement étranglé de façon à former une saillie interne anguleuse obtuse. Au delà du milieu de sa longueur le mésomérite est faiblement élargi, puis terminé en corne longue, simple, arquée vers l'intérieur et qui domine l'organe (*M*). Le paracoxite (fig. 4) reproduit la même structure sur la face postéro-latérale de l'organe, mais sa partie basale épanouie (*p*) est large et peu chitinisée et son prolongement (*P*), qui ne dépasse guère l'épanouissement médian du mésomérite, est renflé au sommet et anguleux intérieurement. L'angiocoxite (*agc*, fig. 2) est court mais large, presque rectangulaire. Le solénomérite est peu développé. Sur une base de dimensions usuelles, se dresse une lame hyaline rapidement atténuée (*S*), dont le sommet est divisé en un lobe arrondi antérieur et une épine postérieure graduellement atténuée et acuminée, aussi longue que la lame hyaline et qui dépasse largement le prolongement du paracoxite. L'ampoule est encadrée en avant par un fort bourrelet.

Femelle. — Hanches de la deuxième paire à partie cylindrique médiocrement allongée et faiblement évasée au sommet (Pl. III, fig. 5), sans plage réticulée apparente; par contre le prolongement latéral de la base est fortement étiré transversalement, plus long que la partie cylindrique et un peu arqué. Sternite en ovale transverse, à grand axe relativement court ; il est prolongé par une grande saillie médiane triangulaire ; il est porté sur des poches trachéennes longues, grêles, médiocrement arquées. Le vestibule vulvaire est assez vaste, mais les invaginations sont peu profondes et, les vulves étant grandes, leur sommet recouvre en partie les prolongements latéraux des hanches de la deuxième paire. D'autre part les vulves ne sont séparées que par un très petit espace (fig. 5). Une particularité de ces organes consiste en l'existence, dans la membrane du vestibule vulvaire, de replis transversaux symétriques en croissants incrustés de chitine (*r*), dressés en arrière de la base des P.2, entre elle et les vulves; ces replis adhèrent entre eux par leurs extrémités internes.

Les vulves sont volumineuses (fig. 5 à 7). L'opercule (*O*, fig. 6,7) est épais, en pyramide triangulaire irrégulière, la troisième face résultant d'une dépression verticale (*o*) creusée dans le rebord interne et limitée en avant et en arrière par des arêtes arrondies ; le rebord interne a ainsi une silhouette concave (fig. 6). Le rebord externe est faiblement con-

vexe et le sommet, qui apparaît légèrement déjeté vers l'intérieur (en raison de l'échancrure du rebord interne), est arrondi. La face antérieure de l'opercule porte une douzaine de macrochètes dans son tiers apical ; la face interne en présente également quelques-uns. La bourse, qui est presque aussi longue que haute et que large, est beaucoup plus basse que l'opercule. Elle est bombée et divisée jusqu'à mi-hauteur par une fissure large. Les préominences apicales (1) sont surmontées de lamelles hyalines subtriangulaires (*l*, fig. 7) et sont plantées de macrochètes nombreux. La fente de l'apodème est largement ouverte; l'apodème est assez court, mais il est muni, à son extrémité postérieure, d'un très long diverticule cylindrique en tube épais (*d*), de chaque côté de la base duquel est un renflement globuleux.

Affinités. — A en juger d'après les pattes copulatrices, cette forme est voisine de deux espèces nord-africaines bien connues, *Schizophyllum fusco-unilineatum* Lucas, et *S. punicum* Brol. Ce groupe est caractérisé par des gonopodes à mésomérite allongé, dominant l'organe, à solénomérite rapidement atténué dans sa région distale, qui porte un prolongement grêle plus ou moins développé, et à paracoxite surmonté d'un prolongement approximativement digitiforme, incurvé et plus ou moins épais à l'apex. C'est par la structure des peltogonopodes qu'on peut le mieux distinguer les trois formes, bien que ces organes soient construits sur le même type. On y voit constamment une échancrure du bord externe, qui se présente comme apicale ou comme un peu écartée du sommet, suivant que le bord du peltogonopode, compris entre cette échancrure et la base, est plus ou moins épanoui et saillant latéralement. Constante est la présence, sur la face postérieure, d'un groupe de soies condensées ou éparpillées, au voisinage du rebord interne.

Chez *S. fusco-unilineatum*, l'échancrure externe des peltogonopodes n'est guère qu'une sinuosité très peu profonde et le sommet est très proéminent. Le mésomérite du gonopode ne dépasse pas le sommet des peltogonopodes, le crochet terminal étant court et obtus. Le prolongement du solénomérite est robuste et court.

Chez *S. punicum*, l'échancrure du peltogonopode, qui est très profonde, détermine une saillie anguleuse au bord externe ; les soies de la face postérieure sont groupées en bouquet (comme d'ailleurs aussi chez la forme de Lucas). Le mésomérite des gonopodes est un peu plus dilaté au delà du milieu que chez *Seurati*. Le solénomérite est plus profondément divisé au sommet et le lobe antérieur est plus aigu. Enfin le prolongement du paracoxite est élargi en fer de lance et non digitiforme.

Ces trois formes ont donc d'indéniables rapports de parenté, à telle

(1) C'est-à-dire les saillies situées de chaque côté de la fissure.

enseigne que, conformément à la tendance que nous préconisons, nous croyons devoir les considérer comme des rameaux issus d'une même souche, comme des sous-espèces de *fusco-unilineatum*, bien que d'autres auteurs les prendraient comme autant d'espèces distinctes.

Au point de vue des vulves, et en attendant que celles des autres formes tunisiennes soient connues, *S. Seurati* peut être comparé à *S. sabulosum*, *S. rutilans*, *S. lapidarium maroccanum* et *S. albolineatum*, chez lesquels la bourse est peu asymétrique et l'opercule est très développé en hauteur. Mais il diffère franchement par des structures très spéciales et non encore observées, telles que la conformation de l'opercule, et celle du diverticule apodématique, sans parler du repli incrusté des invaginations, qui est également très exceptionnel, jusqu'ici, tout au moins.

Provenance. — Djebel Ischkeul, près Mateur (Tunisie), fin septembre 1924 ; c'est le « Dj. Achkel » de l'atlas Vivien-St-Martin et Schrader.

Nous sommes heureux de dédier cette forme à M. le Professeur L. Seurat, qui a la grande amabilité de nous communiquer ses trouvailles myriapodologiques; nous saisissons ici l'occasion de l'en remercier vivement.

Glomeris pustulata Latreille, 1804 ; subsp. **trisulcata**, n. subsp.

Cette race se reconnait à la présence, sur le deuxième tergite (2+3 segment de Verhoeff), de trois sillons complets, c'est-à-dire passant sans interruption d'un côté à l'autre, le sillon antérieur étant un peu écourté latéralement et n'atteignant pas la commissure marginale.

Cette structure n'a pas encore été signalée. Généralement, chez les nombreuses variétés comme chez le type, on ne trouve qu'un seul des trois (ou quatre) sillons complet, le premier (ou le second) ; tout au plus signale-t-on, de ci de là, des individus isolés, chez lesquels le sillon tend à rejoindre celui du côté opposé. La combinaison de trois sillons complets est ici absolument constante chez les 13 individus examinés, quelque soit le sexe.

La livrée est noire, avec le ventre jaunâtre terne et les pattes concolores à la base et rembrunies à l'extrémité. Les taches des tergites sont de couleur orangée; celles du 2^e tergite sont subégales; celles des tergites 3 et 4 manquent généralement (8 fois sur 13) ou sont à peine distinctes (2 fois sur 13) ; sur trois individus elles sont distinctes et plus ou moins petites ; taches du 6^e tergite toujours grandes : celles des tergites 7 à 11 manquent constamment ; celles du dernier tergite

sont toujours grandes, en triangle transversal. La bordure pâle des tergites est très étroite. Cette coloration est donc très voisine de celle du type redécrit par LATZEL en 1884.

Provenance. — Dj. Ischkeul, près Mateur (Tunisie), 29, IX, 1924 ; Prof. L. SEURAT leg.

EXPLICATION DES FIGURES

Pl. II, fig. 1. — *Schizophyllum fusco-unilineatum Seurati*, n. subsp. Peltogonopode droit, face postérieure, *m* et *n* = encoches des bords externe et interne ; *t* = reste de télopodite.

Pl. II, fig. 2. — *Schizophyllum fusco-unilineatum Seurati*, n. subsp. Gonopode droit, profil interne, *agc* = angiocoxite ; *M* = corne apicale du mésomérite ; *P* = prolongement du paracoxite ; *S* = partie distale hyaline du solénomérite.

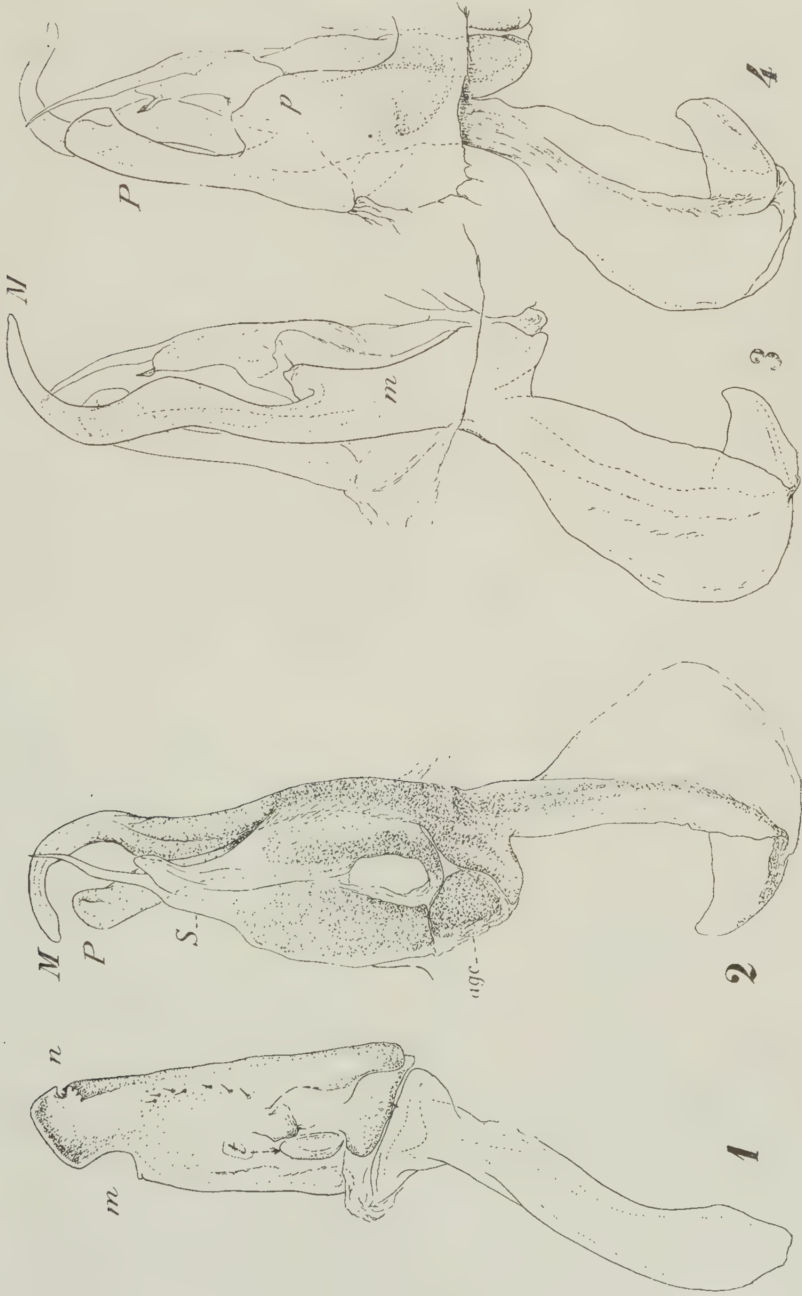
Pl. II, fig. 3. — *Schizophyllum fusco-unilineatum Seurati*, n. subsp. Gonopode gauche, face antérieure. *m* = région basale élargie du mésomérite, *M*.

Pl. II, fig. 4. — *Schizophyllum fusco-unilineatum Seurati*, n. subsp. Gonopode droit, face postérieure. *p* = région basale élargie du paracoxite, *P*.

Pl. III, fig. 5. — *Schizophyllum fusco-unilineatum Seurati*, n. subsp. Base des pattes de la 2e paire de la femelle, avec les deux vulves en place, face postérieure. *r* = replis symétriques incrustés du vestibule vulvaire.

Pl. III, fig. 6. — *Schizophyllum fusco-unilineatum Seurati*, n. subsp. Vulve droite, isolée, face antérieure. *O* = opercule avec ses macrochètes ; *i* = promontoire apical interne de la bourse ; *d* = diverticule en tube (vu par transparence).

Pl. III, fig. 7. — *Schizophyllum fusco-unilienatum Seurati*, n. subsp. Vulve droite, isolée, face postéro-interne, *l* = lame hyaline couronnant le promontoire externe de la bourse, en partie dissimulé par son homologue du promontoire interne ; *o* = dépression verticale du rebord interne de l'opercule, *O* ; *d* = diverticule en tube (vu par transparence).


M
p
P
m
3
4
M
P
S
agc
2
n
m
1


r
5


O
l
o
d
7


O
i
d
6

Plantae maroccanae novae

par E. Jahandiez et R. Maire

(Fascicule 2).

Nous donnons dans ce deuxième fascicule (1) la description de quelques espèces et variétés inédites, récoltées au Maroc par E. Jahandiez, au cours de ses voyages botaniques en 1923 et 1924.

Nous sommes heureux d'adresser ici nos remerciements à M. H. Zahn, qui a bien voulu étudier les *Hieracium* et à M. R. de Litardière, qui a fait l'étude d'un *Avena* nouveau.

Avena Jahandiezii R. Lit. in litteris, n. sp. (Sect. *Avenastrum* Koch). — Perennis, caespitosa. Culmi 50-55 cm. alti, rigidi, plerumque nodo inferiore geniculati, glabri, laeves. Vaginae innovationum *in bulbos oblongos sensim incrassatae dense sericeo-villosae pilis adpressis retrorsis. Ligulae brevissimae, vix* 1 *mm. lg.*, protractae, truncatae, erosae et *ciliolulatae,* superficie glabrae. Laminae *breves,* tantum usque ad 5 cm. lg., ca 1,5-2 mm. lat., rigidae, glaucescentes, *margine carinaque albo-nervatae,* erectae vel plus minusve arcuatae, apice obtusae, vivae planae, siccando interdum plicatae, subtus laeves, supra scabriusculae, margine scabrae ; intus multinerves (14-15 nervis), *costis facie superiore destituae,* praeter unam vix prominentem nervo mediano correspondentem; *fasciculi sclerenchymatici 3 tenues,* unus medianus duoque marginales; cellulis bulliformibus tantum utroque latere costae medianae praeditae. Panicula 8-10 cm. lg., oblonga, laxiuscula subunilateralis, apice subnutans, rhachi laevi, ramis ramulisque tenuibus, plus minusve flexuosis, erectis vel interdum plus minusve patentibus, superne plus minusve scabris, ramis imis binis, primario 4-6-spiculato. Spiculae 2-3 fl., interdum quarta flore sterili praeditae, ovato-lanceolatae, nitentes, albo-lutescentes violaceo variegatae, floribus articulatis; callus rhachillaque *longissime villosi.* Glumae steriles subaequales, lanceolatae, acutae, I[a] 12-15 × 2-2,25 mm., II[a] 13-16 × 2,50-3 mm. IV[a] paullo longior; *utraque trinervia,* nervis lateralibus 1/2-2/3 glumae attingentibus, glabra, *laevis.* Glumae fertiles late lanceolatae, 9-13 × 2,75-3 mm., 7-nerviae, *nervis parum prominentibus, a basi ad ca 2/3 usque, praecipue carina, longissime albo-villosi* (*pilis usque 5 mm. lg.*),

---

(1) Le premier fascicule a paru dans ce Bulletin, t. 14, pp. 65-73, en 1923.

in parte superiore scariosae dorsoque scabrae apice laceratae ; dorso paulo infra medium arista sat valida, usque 18 mm. lg., geniculata, fuscescente ad apicem flava, inferne torta, basi pubescente dein scabra, munitae. Palea glumam subaequans, anguste lanceolata, ca 1,5 mm. lat., punctulato-scabridula, in parte superiore ciliolata, apice bidentata. Antherae 4,5-5 mm. lg.

Hab. in pascuis rupestribus calcareis subalpinis Atlantis Medii : prope Lacum Viridem (Dayet Achlef) et in silva Aïn-Kahla (Jahandiez), ad fontes amnis Ifrane, in monte Benij (Maire), ad alt. 1.600-2.400 m. Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis, in Herb. Jahandiez et in Herb. R. de Litardière. — Junio floret.

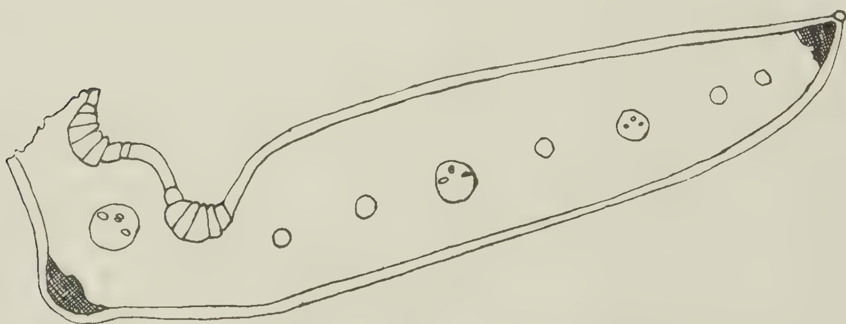


Fig. 1. — *Avena Jahandiezii,* coupe dans une feuille d'innovation.

Observ. — Espèce très distincte; possède les ligules courtes et tronquées des *A. montana* Vill., *filifolia* Lag., *setacea* Vill., *sempervirens* Vill., mais en diffère par la glume inférieure trinerviée (et non uninerviée), les feuilles planes à la face supérieure (et non à côtes saillantes), ces 2 derniers caractères la rapprochant des espèces du groupe de l'*A. sulcata* Gay. L'*A. Jahandiezii* diffère sensiblement de ce dernier, ainsi que de l'*A. albinervis* Boiss., en particulier par la forme des ligules et par les caractères histotaxiques de la feuille, présentant seulement 3 faisceaux de sclérenchyme, l'un médian, les 2 autres marginaux (et non possédant, en outre de ces faisceaux, du sclérenchyme reliant la plupart des nervures, situées entre la nervure médiane et la marge, aux 2 épidermes ou seulement à l'épiderme inférieur).

Cette belle Avoine a été découverte en même temps par les deux auteurs de ce mémoire sur deux points voisins du Moyen-Atlas. Nous sommes heureux de remercier ici notre excellent confrère R. de Litardière, qui a bien voulu étudier cette plante et la dédier à l'un de nous.

Asphodelus Ayardii Jah. et Maire, n. sp. — Perennis, glaberrimus. Rhizoma crassum, *elongatum*, obliquum, saepe ramosum, *radices fibrosas* (nec tuberosas) numerosas e facie inferiore emittens, fuscum, nudum, in apicibus rosulas fertiles l. steriles gerens. Folia omnia basalia dense rosulata, anguste linearia (usque ad 6 mm. lata), 20-30 cm. longa, *plana, haud carinata*, margine anguste scarioso denticulis minutis porrectis *scabra*, crassiuscula, apice sensim attenuata acuta, basi in vaginas amplissimas scariosas albidas abruptiuscule dilatata. Caules floriferi aphylli, 1-2 e centro rosulae enati, 35-50 cm. alti, plerumque supra medium (rarius parum infra) parce ramosi, teretes, 2-3,5 mm. crassi, plus minusve *fistulosi*. Flores in racemos 1-3 erectos, mox laxos, paniculam depauperatam formantes, dispositi. Bracteae e basi late ovata abrupte et plus minusve longe acuminatae, albido-scariosae, inferiores pedicello breviores, superiores pedicellum aequantes l. superantes. Pedicelli fructiferi erecti paullo *infra medium articulati*, praecipue versus apicem incrassatuli, 7-8 mm. longi. Perigonium 10-14 mm. longum, usque ad 2,3 cm. diam. ; tepala *alba libera*, oblongo-lanceolata, externa circiter 4 mm. lata, basi rotundata, interna circiter 5 mm. lata, basi subattenuata, omnia apice obtusissima, nervo *unico* valido, olivaceo-purpurascente, infra apicem subito evanescente, lineata, sub anthesi *erecto-patula*. Stamina 6 erecta, 3 externa breviora, 3 interna longiora, omnia perigonio breviora; filamenta e basi oblonga, complanata papillosa filiformia glabra, alba; antherae luteae *medifixae*, ovatae, apice rotundatae, basi subcordatae, circiter 1,8 mm. longae, 1,5 mm. latae. Ovarium obovatum viride, 3-sulcatum, in stylum erectum filiformem album, stamina parum superantem, abrupte contractum; stigma capitatum. Capsula parva (circiter 6×5 mm.), obovato-hexagona, apice rotundata, basi subattenuata; valvae obovatae, apice plus minusve emarginatae, margine planae, *nervo medio prominulo crasso et rugis transversis 3-4 crassis prominulis* praeditae. Semina in quoque loculo 1-2, verticalia, triquetra, atro-grisea, opaca, longitudinaliter 1-atro-fasciata, *grosse rugosa nec non sub lente acriore dense et minutissime verruculosa.*

Hab. in pascuis subalpinis Atlantis Medii prope oppidum Bekrit, solo basaltico, ad alt. 1.750-1.850 m., junio florens. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, et in Herb. JAHANDIEZ.

Cette plante, par ses feuilles non fistuleuses, par son rhizome épais vivace, ses pédicelles fructifères courts, se rattache à la section *Gamon* J. Gay; mais elle se sépare de toutes les espèces connues de cette section par son rhizome épais allongé, l'absence de tubercules, les feuilles planes non carénées. Elle a un peu l'aspect du *Phalangium algeriense* Boiss. et Reut., dont elle se distingue nettement par ses caractères génériques, par exemple par les tépales 1-nerviés, non étalés en étoile, par les anthères médifixes, etc.

Nous sommes heureux de dédier cette belle Liliacée à M. le Capitaine Ayard, qui s'est intéressé vivement à la flore de Bekrit et à nos recherches, et qui a personnellement étudié avec beaucoup de soin les plantes fourragères de la région.

Narcissus Marvieri Jah. et Maire n. sp. — Gracilis, 13-27 cm. altus. Bulbus ovatus, 20-25×12-15 mm., tunicis fuscis laceris tectus. Folia synanthia, linearia, *plana* l. intus subconcava, 2-3 mm. lata, apice obtusa, basi attenuata, erecta, *viridia*, scapum plerumque superantia. Scapus teres, basi attenuatus et cum foliis vagina tubulosa membranacea diaphana cinctus, erectus, 1-1,5 mm. crassus. Spatha monophylla, 29-34 mm. longa, longe tubulosa, supra basim inflata, membranacea, diaphana, albida, nervoso-striata, *uniflora*, apice in linguam tubo circiter aequilongam acuminatam obtusam producta. Flos erectus l. vix cernuus, ***brevissime pedicellatus*** (pedicello 1,5-3 mm. longo, ovario valde breviore). Ovarium oblongum l. oblongo-obovatum, basi in pedicellum attenuatum, 3-sulcum, 7-8 mm. longum, viride. Perigonii *undique aurei* tubus rectus, angustus, sursum parum et sensim ampliatus, striatus, 22-23 mm. longus, laciniis circiter duplo longior; laciniae *stellato-patentes*, ovatae, longitudinaliter venosae, exteriores paullo latiores, apice abrupte et breviter acuminatae subapiculatae, interiores apice brevissime acuminatae. Corona cupuliformis, margine *conspicue lobulata, laciniis dimidio brevior* et saturatius aurea, nervoso-striata. Stamina biserialia, superiora faucem attingentia, inclusa; filamentorum pars libera brevissima; antherae lineares *muticae*. Stylus stamina inferiora subaequans, apice trifidus. Capsula ignota.

Hab. in rupestribus calcareis montanis Atlantis Majoris: in ditione Aït Ougoudid, ad alt. 1.900 m., ubi aprili ineunte florebat. (Jahandiez n° 86). — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, in Herb. Jahandiez et in Herb. R. de Litardière.

N. Marvieri in subgenere *Hermione* juxta *N. juncifolium* (Lag.) Req. collocandus, a quo foliis planis latioribus, floribus solitariis, brevissime pedicellatis, corona longiore evidentius lobulata, antheris muticis discedit. *N. Watieri* Maire, affinis quoque, floribus undique albis recedit. *N. rupicola* Dufour, habitu valde similis, longius recedit perigonii segmentis omnibus truncato-subemarginatis, apiculatis, spatha breviter tubulosa, foliis glaucis nervis prominentibus angulatis, corona profundius lobata, flore sessili, et in subgenere *Queltia* inscribitur. *N. Marvieri* et *N. Watieri* flore brevissime pedicellato transitum inter *Hermionas* et *Queltias* praebent.

Nous sommes heureux de dédier ce joli petit Narcisse à M. le Dr Marvier, qui a collaboré avec l'un de nous à l'exploration botanique de la région d'Azilal. Le *N. Marvieri* paraît rare; il n'a été rencontré jusqu'ici qu'au sommet de la montagne dite Pain de Sucre n° 2, chez les Aït-Ougoudid, dans les clairières rocailleuses du *Quercetum Illicis*.

Rumex Ginii Jah. et Maire, n. sp. — Perennis, glaber. Caudex crassus saepe ramosus superne vestigiis foliorum atris vestitus, extus ater *intus luteolus, sectus aeris contactu statim lutescens.* Caulis erectus, validus, usque ad 1 m. 50 altus, usque ad inflorescentiam simplex, costis prominulis striatus. Folia basalia ampla (usque ad 40 cm. longa et 15 cm. lata, *crassiuscula,* oblonga, basi *rotundata* vix nevix cordata, apice ogivalia obtusa, integra l. subrepanda haud undulata, petiolo supra *plus minusve complanato haud canaliculato sed bisulcato* (in sicco), limbum dimidium superante suffulta; caulina conformia sed reducta, brevius petiolata, interdum margine sinuata; floralia *omnia petiolata* apice obtusa. Panicula ampla, ambitu oblonga, inferne parce foliata, laxiuscula, superne aphylla conferta. Verticillastri approximati, saepius primo obtutu vix conspicui racemos continuos simulantes, 5-15-flori. Pedicelli infra medium articulati floribus et fructibus longiores. Flores fere omnes hermaphroditicae, faemineis parcis immixtis. Perigonii viridis, demum rufo-ferruginei, phylla externa patula, demum reflexa, ovata obtusissima, saepius complicata, latitudinem valvarum vix nevix excedentia; valvae (phylla interna) *rotundatae, plerumque latiores quam longae,* $4\text{-}5{,}5 \times 5\text{-}6{,}5$ mm., *basi subcordatae,* inferne minute et remote denticulatae, *nervis valde prominentibus crassiusculis reticulatae, una callosa* callo circiter 2 mm. longo, 1 mm. lato, ceterae nervo medio basi vix incrassato praeditae. Stamina 6: antherae filamenta aequantes. Styli reflexi liberi. Achaenium *ovatum* acute triquetrum, laeve, nitidum, $2{,}5 \times 1{,}5$ mm.

Hab. ad rivulos, nec non in pascuis humidis montanis et subalpinis Atlantis Medii, solo calcareo nec non basaltico, ad alt. 1.400-2.200 m., maio et junio florens. Ougmès, Ras-el-Ma, Dayet-Achlef, Timhadit, Kheneg Merzoul, Bekrit, etc. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, et in Herb. Jahandiez.

R. Ginii juxta *R. Patientiam* et *R. orientalem* collocandus a priore differt foliis crassiusculis rigidulis, petiolo vix nevix canaliculato, foliis superioribus basi plerumque rotundatis omnibus petiolatis, valvis latioribus quam longis, nervis crassioribus evidentius prominulis reticulatis, basi vix cordatis, achaeniis ovatis (nec oblongis $3{,}5 \times 1{,}8$ mm.). A *R. orientali* praeterea differt foliis basalibus haud cordatis; a *R. crispo* foliis haud undulato-crispis, basalibus latioribus oblongis basi rotundatis, superioribus basi rotundatis petiolatis, etc, discedit; a *R. algeriensi* foliis multo latioribus et toto habitu abhorret.

Ce superbe *Rumex* est très voisin du *R. Patientia* L., espèce cultivée probablement hybridogène et des formes spontanées voisines, comme *R. orientalis;* il est d'ailleurs comestible et constitue, comme le *R. Patientia,* une excellente Oseille-Epinard. Nous sommes heureux de dédier cette belle plante à M. Gin, garde forestier à Dayet-Achlef, qui a considérablement aidé l'un de nous dans ses recherches botaniques.

Ornithopus roseus Dufour. — Forêt de la Mamora, dayas près d'Aïn-Jorra. — Espèce nouvelle pour l'Afrique du Nord, très localisée, alors que sa proche parente *O. isthmocarpus* Coss. abonde dans les sables de tout le Maroc occidental.

Haplophyllum linifolium (L.) Juss. var. **sexovulatum** R. Lit. et Maire, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 4, n° 1, p. 10. — Rocailles volcaniques du Larais, 1.900 m.. — Nouveau pour le Moyen Atlas.

La plante du Larais présentait encore des fleurs, qui ne nous ont pas montré de différences sensibles avec les fleurs du type. Les ovaires de ces fleurs avaient leurs loges régulièrement 6-ovulées.

Eryngium Aquifolium Cav. var. **barbarum** Jah. et Maire, n. var. — A typo differt involucro bracteolis reflexis experti.

Hab. in pascuis subalpinis argillaceo-calcareis Atlantis Medii in valle amnis Senoual pr. Bekrit, 1.850-1.900 m., nec non prope Timhadit, ad septentrionem montis Raboula, 1.900 m.

Cette variété est toujours de petite taille ; on trouve également des formes de petite taille dans la plante d'Espagne, mais celles-ci ont toujours l'involucre muni de bractéoles épineuses réfléchies faisant saillie entre les bases des grandes bractées.

Carum Jahandiezii R. Lit. et Maire, n. sp. — Perenne, glaberrimum. Radix crassa palaris fusca. Caudex simplex l. saepius pluriceps, crassus, brevis, apicibus rosulas foliorum et interdum vestigia vaginarum emortuarum mox decidua gerens. Caules 1-3 in quaque rosula, e centro rosulae enati, adscendentes, 12-35 cm. alti, fistulosi, costato-angulati et striati, parce ramosi, umbellas in sympodium dispositas *longe pedunculatas* gerentes. Folia basalia rosulata, sub anthesi vegeta, utrinque laete viridia, usque ad 22 cm. longa, petiolata petiolo 4-12 cm. longo, basi in vaginam latam purpurascentem dilatato ; limbus ambitu lineari-lanceolatus, bipinnatipartitus, segmentis primariis 4-5-jugis 0,8-2,5 cm. longis, secundariis palmati- l. pinnatifidis, laciniis ultimis linearibus, 3-5×0,5 mm., *mucronulatis*, margine scabris. Folia caulina pauca, conformia sed plus minusve reducta, omnia multo minora. Unbellarum involucrum *monophyllum*, interdum nullum ; involucri phyllum lineare acutum, usque ad 3 mm. longum, 1-nervium, margine anguste scariosum ; radii 5-8, valde inaequales, costato-angulati, in costis scabriduli. Involucelli *phylla 3* linearia acuta, margine anguste scariosa, 1-nervia, radios umbellulae subaequantia l. vix superantia. Umbellulae 0,5-0,6 cm. diam., radii numerosi, inaequales, angulati, sub anthesi ovarium aequantes l. 1-3-plo superantes, fructiferi fructum subaequantes l. vix superantes. Flores omnes hermaphroditici conformes albi l. albo-purpurascentes. Calycis *dentes conspicui late ovati*, brevissimi, patentes. Petala triangulari-obcordata, 1×0,8 mm., basi sessi-

lia in appendicem involutam, linearem, apice retusam l. emarginatam abrupte contracta, in facie ventrali carinato-alata. Staminum filamenta petala subaequantia, albida, glabra ; antherae saepius purpurascentes, rotundatae, 0,6 mm. diam. Stylopodium melleum, late conicum, sub anthesi ovario aequilatum, *sessile,* margine depresso crenato-undulatum. Styli reflexi, stylopodium aequantes, purpurascentes. Diachaenium submaturum ovatum, *a latere compressum,* 2,5 mm. long., 2 mm. latum, glabrum, laeve, costis tenuibus prominulis angulatum; juga primaria in quoque mericarpio 5 subaequalia, integra, pleraque *vitta intrajugali praedita;* juga secundaria nulla ; *valleculae 3-vittatae ; vittae commissurales 3-4 ;* mericarpiorum sectio transversa circiter *isodiametrica,* facies commissurales subplanae, *subcontiguae,* jugis commissuralibus valde approximatis. Herba tota, etiam exsiccata, odorem *Apii graveolentis* laevem spirat.

Hab. in herbosis humidis subalpinis Atlantis Medii, solo argillaceo-calcareo, ad alt. 1.800-2.350 m., augusto florens. Ad ripas amnis Guigou in faucibus Kheneg Merzoul (Jahandiez, dein Lit. et Maire); ad rivulos in valle amnis Senoual prope oppidum Bekrit; ad fontes infra cacumen montis Hayan (Lit. et Maire). — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, et in Herb. R. de Litardière.

Cette plante doit être rangée dans la section *Plurivittata* Drude du genre *Carum,* à côté des *C. meoides* (Gris.) Hal. et *C. Heldreichii* Boiss., qui en diffèrent par leurs fruits oblongs et plusieurs autres caractères. Elle ressemble beaucoup au *C. atlanticum* R. Lit. et Maire (*Meum atlanticum* Coss.), du Grand Atlas, qui est toutefois bien différent par ses fleurs jaune-verdâtre lavées de rouge, ses fruits plus allongés, son stylopode plus large que l'ovaire, à marge entière, comme pédicellé sur le fruit, son calice à dents obsolètes, l'absence d'odeur de Céleri, les vallécules à une seule bandelette, etc. Le *C. proliferum* Maire, également du Grand Atlas, est aussi voisin de notre plante, dont il a l'odeur, mais il est bien distinct par ses feuilles moins divisées, sa souche bisannuelle non ramifiée, par son ombelle primaire sessile dans la rosette, à rayons extérieurs très allongés rampant sur le sol, ses tiges courtes et rampantes, etc.

Primula vulgaris Huds. — Rocailles calcaires humides au bord de la source dite Aghbalou Immouzer près Bekrit, 1.950 m. Forme à feuilles longues et étroites. — Plante nouvelle pour le Maroc.

Verbascum rotundatum Jah. et Maire, n. sp. — Bienne, breviter et densiuscule tomentosum viridi-cinerascens. Indumentum e pilis articulatis 1-2-stellatis constans. Caulis erectus, inferne parce et breviter ramosus, jam infra medium florifer. Folia omnia in pagina superiore viridia laxe tomentella, in pagina inferiore incano-tomentosa; *basalia obovato-rotundata* in

petiolum brevem alatum abrupte attenuata, plus minusve repando-denticulata, apice rotundata; caulina *rotundata sessilia,* basi cordata amplexicaulia non decurrentia, apice in acumen breve acutum abrupte contracta, decrescentia; floralia conformia sed minora; suprema plus minusve bracteiformia. *Inflorescentia simplex spiciformis;* flores in axillis foliorum in glomerulos dissitos, 3-6-floros dispositi. Pedicelli inaequales, maximus calycem aequans, omnes tomentosi. Calycis 6-8 mm. longi, extus tomentosi, intus glabri, ultra medium 5-fidi, laciniae triangulari-lanceolatae acutae, 3,5-6 mm. longae. Corolla 1 cm. longa, circ. 2,2 cm. diam., lutea, extus tomentella ; petala apice rotundata. Staminum filamenta purpureo-lanata sub anthera glabra ; antherae omnes reniformes. Stylus apice claviformis stigmate ferrum equinum referente coronatum. Capsula matura non visa.

Hab. in ditione Tadla, in alluviis amnis Derna prope Beni-Mellal, ubi aprili exeunte et maio floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis. Valde affine *V. sinuato* L., a quo differt foliis inferioribus brevibus subrotundatis, foliis caulinis rotundatis haud decurrentibus, inflorescentia simplici spiciformi, florescentia praecoce.

Nous avons décrit cette plante sur le seul exemplaire que les circonstances aient permis à M. Jahandiez de récolter.

Erinus Thiabaudii Jah. et Maire, n. sp. — Planta *annua*; radix gracilis palaris. Caules pilis hyalinis, articulatis, patulis, plerisque glandulosis, usque ad 1 mm. longis, molliter et densiuscule villosi, simplices l. basi ramosi (inde planta videtur saepe pluricaulis), decumbentes l. adscendentes, graciles, plus minusve flexuosi, foliati. Cotyledones diu persistentes, obovati, integri, petiolati. Folia omnia alterna, infima vix nevix rosulata, obovata, apice valde obtusa l. subrotundata, basi in petiolum complanatum limbo subaequilongum attenuata, utroque latere 3-4-crenata, utrinque viridia, tenuia, undique pilis (caulinis conformibus) laxe et molliter villosa ; folia media conformia sed brevius petiolata, superiora subsessilia. Flores axillares solitarii pedunculati racemum *foliatum secundum l. subsecundum, longum, laxum,* efformantes. Racemus caulis primarii longissimus, saepe fere a basi incipiens; racemi caulium secundariorum breviores a basi longius remoti. Pedicelli ebracteolati, folio fulcranti breviores, post anthesim paullum elongati et *reflexi,* sub anthesi *calyce circiter duplo longio res,* sicut caules glanduloso-villosi. Calyx 2,5-3 mm. longus, 5-partitus; sepala linearia viridia, apice obtusa l. subrotundata, extus pilis (caulinis conformibus) densiuscule villosa, intus glabra, inferne trinervia, superne uninervia, nervo medio basi parum prominulo, luce reflexa apice inconspicuo, luce transmissa usque ad apicem extenso, pinnatim ramoso. Corollae 7-8 mm. longae, extus pilis brevibus articulatis glandulosis pubes-

centis, tubus flavus subcylindricus, 0,5-0,7 mm. diam., *calyce subduplo longior,* supra calycem angustatus, intus annulo pilorum simplicium eglandulosorum rigidorum (nectarostegio) praeditus, apice abruptiuscule in limbum *roseum patentem* subbilabiatum 5-fidum ampliatus; limbi corollini (6-7 mm. diam.) *laciniae laterales in alabastro exteriores, anterior et posteriores diu inflexae interiores,* omnes intus glabrae papilloso-velutinae, anterior et laterales latiores (circiter 1,5 mm. latae), obovato-cuneatae apice sinu aperto emarginatae, posteriores angustiores (circiter 1 mm. latae) oblongo-cuneatae apice retusae vix emarginatae. Stamina 4 didynama infra nectarostegium disposita ; filamenta brevia glabra ; antherae lutescentes glabrae, reniformes, loculis apice coalitis uniloculares. Ovarium glabrum, 2-loculare, ovatum ; stylus brevissimus apice breviter bilobus ; stigma inter styli lobos capitatum. Capsula olivacea calycem persistentem aequans l. vix superans, pedicello plus minusve reflexo suffulta, ovoidea, apice obtusa, ad septum sulcata, bilocularis, apice loculicide et septicide dehiscens, inde 4-valvis. Semina numerosa, minuta ($0{,}35 \times 0{,}27$ mm.), ellipsoidea, mellea, oculo armato rugosa (sub microscopio plus minusve reticulata), facie interna sulco exarata.

Hab. in fissuris rupium calcarearum nec non aenacearum ad radices Atlantis Majoris, ubi martio et aprili floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis et in Herb. JAHANDIEZ.

Ab *E. alpino* L. et ejus varietatibus eximie differt radice annua, foliis infimis non rosulatis, racemo foliato laxo (ita ut flores solitarii axillares videantur), tubo corollino valde exserto, pedicellis fructiferis elongatis reflexis, etc.

Cette gracieuse petite plante, dont les tiges ne dépassent guère 8 centimètres de longueur est un chasmophyte, qui enfonce ses capsules dans les fissures des rochers par réflexion des pédicelles ; elle est probablement myrmécochore. Elle a été trouvée à Azilal, sur les rochers calcaires des gorges de l'Acif Amessid, vers 1.300 m. d'altitude, et sur des rochers de poudingues arénacés au bord de l'Oued-el-Abib, près de Sidi-Mesri, vers 700 m. d'altitude. Nous sommes heureux de dédier cette jolie Scrophulariacée au lieutenant THIABAUD.

Pedicularis lusitanica Hoffmg et Link. — Vallée du Senoual près Bekrit, bords d'un ruisselet au-dessous du Tizi-Ali-ou Mansour, 1850-1900 m., dans l'*Eryngietum maroccani.* — Plante nouvelle pour l'Afrique du Nord.

Pallenis spinosa (L.) Cass. ssp. **cuspidata** (Pomel) Batt. var. **canescens** n. var. — A typo subspeciei differt herba tota et praesertim foliis undique sericeo-villosis incanis, foliis caulinis superioribus in cuspidem abrupte attenuatis, nec sensim et longe attenuatis; a var. *eriophora* Burnat pedunculis gracilibus, squamis receptacularibus vix nevix alatis, foliis caulinis remotis basi vix auriculatis.

Hab. in pascuis rupestribus montanis Atlantis Medii orientalis : in monte Larais, solo vulcanico, 1.900 m. (Jahandiez); in monte Taouarit-Tamokrant, solo calcareo, 1.900-2.100 m. (Emberger, R. de Litardière et R. Maire).

Centauree Litardierei Jah. et Maire, n. sp. — Perennis, *acaulis l. subacaulis, eriopoda.* Radix crassa palaris, apice in caudicem brevem verticalem producta. Caudex vestigiis vaginarum squamiformibus, et interdum petiolis emarcidis, nec non lana copiosa alba vestitus, *rosulam foliorum gerens.* Caules vix ulli, rarius plus minusve elongati, e centro rosulae enati, 1-2, ramosi capituliferi, sulcato-striati, glabrescentes. Folia rosulae expansa, solo plus minusve adpressa, *utrinque viridia,* oculo nudo glabra, sub lente acriore in pagina superiore villis arachnoideis parcissimis, longe distantibus, in pagina inferiore villis conformibus, in nervo medio numerosis laxis, alibi parcis, praedita, margine scabridula, 8-20 cm. longa, petiolata petiolo 2-3 cm. longo, supra complanato, in vaginam *basi longe et dense albo-lanatam* dilatato, subruncinato-pinnatipartita (rarius integra), ambitu oblongo-obovata, segmentis lateralibus saepius oppositis, oblongis l. ovato-oblongis, *integris,* acutiusculis, mucronatis, anguste secus rhachidem decurrentibus, minoribus saepius intermixtis, terminali multo majore, late ovato, plus minusve lobato l. repando. Folia caulina, quum adsunt, pauca, reducta, integra. Capitula in centro rosulae 1-8, subsessilia l. rarius plus minusve longe pedunculata. Anthodii *ovati,* basi rotundati, 13-25 mm. longi, 12-20 mm. crassi, e pulverulento *glabrescentis,* phylla *flavo-virentia coriacea enervia,* exteriora et media late ovata, apice in appendicem scarioso-coriaceam, brevem, triangularem, fuscidulam, *apice spinosam spina pungente,* erecto-patula usque ad 10 mm. longa, margine in phyllum longe decurrente fimbriatam fimbriis albidis, longioribus latitudinem phylli subaequantibus, producta; interna oblongo-linearia appendice rotundata, fimbriata, subcucullata, praedita. Flosculi *laete citrini* nervis aurantio-rubris notati, neutri parcissimi hermaphroditicis valde breviores, omnes glabri. Flosculorum hermaphroditicorum tubus longus, limbus usque ad medium aequaliter 5-fidus, laciniis linearibus acutis. Staminum filamenta circiter 1,5 mm. longa, papillosa; antherae stramineae circiter 14 mm. longae (appendice apicali linguiformi 3,5 mm. longo incluso). Stylus apice croceus. Achaenia *oblonga,* compressa, fusca, haud costata, nitida, villis subarachnoideis laxe adpressis *parce pubescentia,* 5-6 mm. longa, 2 mm. lata, hilo laterali rhomboideo, 2 mm. longo, sursum longe barbato praedita, pappo fusco-purpureo 4-5 mm. longo coronata. Pappus duplex ; externus e setis subulatis, scaberrimis, fusco-purpureis, obtusis, pluriseriatis, extus brevissimis, intus longissimis, constans ; internus circiter 2 mm. longus e paleis albidis, 0,3-0,4 mm. latis, apice fimbriatis obtusis constans.

Hab. in rupestribus calcareis subalpinis Atlantis Medii orientalis, julio florens. Prope oppidum Aghbalou Larbi, ad alt. circ. 2.100 m. leg. E. Jahandiez, dein in monte Taouarit Tamokrant supra oppidum Enjil, ad alt. circ. 2.150 m. leg. Cristofle, Emberger, Litardière et Maire. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis.

Cette Centaurée appartient à la section *Acrocentron* Cass., où elle se range dans le groupe *Acaules*, à côté des *C. nana* Desf., *C. Balansae* Boiss. et Reut., *C. acaulis* L. Elle a tout à fait le port du *C. Balansae*, mais elle est en réalité plus affine au *C. nana* Desf. Elle diffère du *C. Balansae* en ce qu'elle est ériopode (comme *C. nana*), et par ls akènes oblongs (de 5-6 sur 2 mm.) et non largement ovales (de 5 sur 3,5 mm.), par le revêtement de pétioles desséchés de la souche peu ou pas développé ; du *C. acaulis* par les mêmes caractères, et de plus par les segments latéraux des feuilles indivis et les appendices involucraux courts à épine faible, ne cachant pas les squames. Elle diffère d'autre part du *C. nana* par les fleurs citrines et non jaune-orangé, et par les appendices involucraux bien développés, épineux.

Nous sommes heureux de dédier cette espèce à notre excellent ami et collaborateur R. de Litardière.

Centaurea Gueryi Maire, Contr. Fl. Afrique du Nord, n° 167, var. **bekritensis** n. var. — A typo differt capitulis eradiatis, foliis saepius plus minusve denticulatis, pappo 1/4-1/3 achaenii aequante.

Hab. in pascuis humidis circa oppidum Bekrit et in valle amnis Senoual. solo basaltico nec non calcareo, 1.800-1.900 m.

Le *C. Gueryi* est très affine au *C. rivularis* Brot., mais celui-ci en diffère par ses akènes glabres.

Hieracium solidagineum Fries subsp. **Jahandiezii** Zahn, n. subsp. — Caulis 3-4 dm. altus tenuis viridis subtiliter striatus superne cum anthela involucrisque epilosus, glandulis tenellis brevibus luteolis densis vel densissimis obsitus et dense floccosus, a medio ad basin valde densiuscule glandulosis sed magis magisque densius albopilosus, basi violaceo sparsim glanduliferus densiuscule pilosus vel subvillosulus (2-4 mm.), squarroso-ramosus oligo- vel subpleiocephalus, acladio ad 4 cm., ramis 2-4 tenuibus subelongatis 1-3- cephalis, pedicellis canoviridibus, bracteolis minutis angustis glandulosis epilosis. Involucra 8-10 mm. sat parva vel crasse ovata obscure viridia, squamis angustis subulato-acuminatis eximie barbulatis anguste viridi-marginatis margine plus minusve dense floccosis. Ligulæ stylique saturate luteæ sat breves latiusculæ brevissime subciliolatae. Achaenia brunneo-atra. Folia olivaceo-viridia subtus pallidiora utrinque breviter subpilosa, margine sparsim vel vix disperse glanduloso

et in costa dorsali subviolacea dense, in petiolis angustissime alatis (inferne eximie) violaceis subvillosula (2-4 mm.), subintegerrima vel minutissime denticulata ; basalia oblonga-ovata obtusiuscula mucronata vel ovato — vel elliptico — lanceolata breviter vel sublongius acuminata, basi abrupte constricta subdecurrentia vel longius in petiolum haud ita longum attenuata ; caulina 4-5 remota sensim minora ; inferius ovato-lanceolatum vel subangustius ad basin semiamplectentem subvillosulum attenuatum, secundum minus vel vix attenuatum magis acuminatum semiamplectens, reliqua a basi ovata vix vel parum amplectenti cito vel sensim acuminata vel superiora parva anguste lanceolata basi subattenuata sessilia haud amplectentia margine minus pilosa distinctius glandulosa.

Hab. in rupibus calcareis regionis subalpinæ Atlantis Medii : in cedretis Aïn Kahla, ad alt. 1.950 m., ubi junio exeunte floret (E. Jahandiez, Pl. maroc., 1924, n° 831).

L'*H. solidagineum* n'était encore connu, sous diverses sous-espèces, que dans les Pyrénées (jusqu'au Montserrat) et les Corbières.

H. amplexicaule L. subsp. **olivicolor** Jahand. et Zahn, n. subsp. — Caulis 25-30 cm. altus gracilis rigidus brunnescens, superne densissime glandulosus subfloccosus, glandulis luteolis obscure pedicellatis, deorsum usque ad basin dense luteolo-glandulosus, inferne tantum parce pilosus, indeterminato-ramosus, acladia ad 12 mm. longa ; ramis 6-10, inferioribus remotis e foliorum axillis ortis oblique ascendentibus subtenuibus subelongatis foliolatis 1-3 (-4) cephalis cum pedicellis subcanis involucrisque densissime et haud ita longe luteolo-glandulosis (glandulis in anthela plus minusve obscure pedicellatis), epilosis. Involucra 11-12 mm. obscure viridia basi vix parce floccosa, squamis angustis longissime subulato-acuminatis eximie barbulatis intense viridi-marginatis (glandulis luteolis partim brevibus). Ligulae eximie ciliolulatae, stylis luteis. Achaenia denique obscura (?). Folia perrigida dilute olivaceo-viridia sublutescentia subtus pallidiora, breviter eroso-multidentata, ubique breviter tenuissime subglandulosa, utrinque brevissime subpilosa vel supra glabrescentia, in margine costaque dorsali densius pilosa (0,5-1,5 mm.), basilaria numerosa vix mediocria 5-10 cm. longa oblonga plus minusve obtusa vel oblongo-lanceolata breviter acuta breviter vel sublonga in basin latissime alatam petioliformen attenuata ; caulina 8-12 sensim decrescentia oblongo-lanceolata acuta ad basin semiamplexicaulem sub- vel vix attenuata, superiora minus pilosa denticulata tantum, summa angustiora acutiora parum piloso-ciliata vel glandulosa tantum integerrima in bracteolas angustas subfoliaceas virides transeuntia. Squamae extimae laxae. — Ex affinitate subsp. *atlantici* (Fries) Zahn et subsp. *Blanci* (Serres) Zahn.

Hab. in locis glareosis basalticis regionis subalpinae Atlantis Medii : ad ripas lacus Aguelman Sidi Ali ou Mohand nuncupati, ad alt. 2.100 m., ubi junio ineunte floret. (E. JAHANDIEZ, Pl. maroc., 1924, n° 578).

H. amplexicaule L. subsp. **Blanci** (Serres) Zahn, *Hier.*, in Engler Pflanzenreich, p. 728 var. **spisciense** Zahn, loc. cit. — Moyen Atlas : Forêt d'Aïn Kahla, rochers calcaires, 1.950 m. env. (E. JAHANDIEZ, Pl. maroc., 1924, n° 819 *b*.)

Cette variété, nouvelle pour le Moyen Atlas, avait été découverte en Corse près des bergeries de Spiscie (massif du Rotondo) par M. R. DE LITARDIÈRE (août 1919), puis retrouvée par lui en juillet 1923 dans le Grand Atlas : haute vallée de l'Acif Ifni (Tifenout).

H. viscosum A.-T. subsp. **tarchanum** Jahand. et Zahn, n. subsp. — Caulis 35-45 cm. gracilis apice floccosus et densiuscule sublonge luteolo-glandulosus epilosus, deorsum usque ad basin sensim deminute glandulosus sed magis magisque densius, basi dense albopilosus (1,5-2,5 mm.), viridis, inferne brunneo-violascens, laxe paniculato-oligo- vel pleiocephalus, acladio ad 2 cm. longo, ramis 3 (vel compluribus, sed abortis) tenuibus 1- vel oligocephalis (capitulis partim abortis), pedicellis sub- vel dense floccosis cum bracteolis involucrisque densissime sublonge tenuiter luteolo-glandulosis epilosis. Involucra 10-11 mm. denique late globosa obscure viridia, squamis vix sublatiusculis longe acuminatis acutiusculis vel acutis apice plus minusve barbulatis eximie viridi-marginatis etiam microglandulosis, externis basi vix subfloccosis. Ligulae eximie ciliolatae sat breves, stylis luteis. Folia viridia subtus subpallidiora utrinque densiuscule, margine subdensius breviter (0,5-1,5 mm.) pilosa (etiam bractea), primo aspectu integerrima, sed minutissime denticulata, praesertim margine (superiora distinctius) subglandulosa, basalia O vel pauca lanceolato-obovata obtusa mucronata in petiolum latissime alatum sat longe attenuata, caulina ca. 10 sensim decrescentia sat magna vel minora subelongata, inferiora elliptica vel oblonga acutiuscula ad basin longius vel brevius attenuata subpanduriformia basi lata eximie amplexicaulia, sequentia parum attenuata basi latissima subcordato-amplexicaulia, superiora e basi latissima ovata vel subcordato-ovata sensim acuminata, summa et bracteae angustiora plus minusve parva (piloso-ciliata). Denticuli ad foliorum basin paulo distinctiores. Achaenia rufobrunnea. — Ex affinitate subsp. *africani* Zahn, Atlantis Majoris incolae, sed foliis subintegerrimis, etc. differt

Hab. in rupibus calcareis regionis subalpinae Atlantis Medii : in cedretis montis Ras Tarcha nuncupati, haud procul ab oppido Bekrit, ad alt. 1.900 m., ubi junio exeunte floret (E. JAHANDIEZ, Pl. maroc., 1924, n° 668).

H. pseudopilosella Ten. subsp. **tenuicauliforme** Jahand. et Zahn, n. subsp. — Scapus 25-36 cm. tenuis albo-subpilosus (2-4 mm.) eglandulosus usque ad basin dense, apice cano-floccosus. Involucrum 8,5-9,5 mm. crasse ovatum, pilis densissimis subsericeis albis vel subobscuris basi atris 1-2 mm. longis vestitum eglandulosum, squamis angustis subulatis, dorso obscuro usque ad apicem dense floccosis, margine virescenti efloccosis. Ligulae valde striatae. Folia (sat magna) anguste vel lineari-lanceolata acutiuscula vel acuta ad basin longissime attenuata supra margineque subdense tenuiter setuloso-pilosa (3-5 mm.) subtus plus minusve tomentosa alboviridia vel canoalbida. Stolones breves vel subelongati albidotomentosi dense vel magis albopilosi, foliis sublongis angustis partim obtusiusculis densissime pilosis obsiti. — Transitus inter subsp. *pseudopilosella* N. P. et subsp. *tenuicaule* N. P.

Hab. in silvis (1) regionis montanae Atlantis Medii, supra Aïn Leuh, solo calcareo, ad alt. 1.600 m., ubi maio exeunte floret (E. Jahandiez, Pl. maroc., 1924, n° 416).

Description d'une nouvelle espèce d'*Aphelochirus* (Hémiptère Naucoridae) du Maroc

par Ernest de Bergevin.

Aphelochirus Rotroui (1) nov. spec.

Late ovalis, supra sat convexus, nigro fuscus, vel fusco-niger, non nisi opacus; capite, antennis, gula et rostro luteo-testaceus; marginibus pronoti, embolii, connexivique segmentarum pallide flavis ; capite dense, subtiliterque, ad basin validius punctato. Capitis long. 2 mm.; parte anteoculari 0 mm. 60 long.; parte interoculari 1 mm. larg. Oculis nigris, nitidis, longis, 1 mm. 60 long., 0 mm. 50 lat.; *eorum marginibus exterioribus integris.*

Pronoto lateribus explanatis, nigris, marginibus exterioribus rotundato-arcuatis sat late pallide flavis. Disco valde convexo, fusco, subtili-

---

(1) *(Quercetum Ilicis).*

(1) Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à notre collègue M. Rotrou, de Bel-Abbès, qui est un chasseur habile et zélé, et qui a déjà enrichi notre faune de plusieurs espèces intéressantes.

ter punctato; *ruga transversali profunda, sinuata*, margines laterales non attingente.

Margine posteriore, ad scutellum, sat profunde sinuato.

Scutello ovato, valde convexo, subrugoso, punctato, apice subacuto.

Elytris completis, subtilissime punctatis, sat convexis; embolio exteriore angulato, margine supra medio recto, pallide flavo; membrana nebuloso-fusca, aureo-nitente. Connexivi segmentis longe acutis, pallide flavo-marginatis; pedibus flavis; femoribus tarsisque posterioribus pilis albidis longis plumosis, intus ciliatis.

♂ : 10 mm. long., 6 mm. 50 lat.

Taza (Marocco), ad lumen; sept. 1924.

Largement ovale, manifestement convexe, brun foncé, noir sur les expansions latérales du pronotum qui est bordé de blanc-jaunâtre clair, de même que l'embolium et les segments du connexivum (fig. 1).

Tête jaune-rougeâtre, obtuse, finement et superficiellement ponctuée de points concolores, nuque en méplat à ponctuation plus serrée, ce qui obnubile quelque peu la couleur foncière de cette partie du vertex; allongée, étroite (long. 2 mm.; largeur au milieu 1 mm., dépassant les yeux de 0 mm. 60).

Rostre de même couleur, allongé, très acéré, à 3 articles, dont le premier, très court, est caché sous le clypeus, atteignant, la base des hanches intermédiaires.

Yeux noirs, brillants, à bord externe non sinué; antennes à 4 articles blanc-jaunâtre; gorge jaunâtre, large, munie, de part et d'autre de la base du rostre, de deux petits tubercules coniques, de même couleur.

Pronotum large, à disque surélevé, transversalement ponctué aciculé; derrière la nuque, un bourrelet noir, brillant, transversalement strié (fig. 1); au 3e tiers, un sillon transversal bien marqué, s'infléchissant vers les côtés qu'il n'atteint pas; expansions latérales noires, disque brun, marges latérales régulièrement convexes, bordées de blanc-jaunâtre; marge postérieure profondément et obtusément sinuée au-dessus de l'écusson.

Ecusson noir, fortement bombé, cordiforme, triangulaire, rugueusement ponctué, long de 2 mm., large de 1 mm. 80, à bords latéraux légèrement convexes; apex à pointe mousse.

Elytres brun foncé, convexes à la base, grossièrement mais superficiellement ponctués; embolium noirâtre, à marge bordée de blanc-jaunâtre dans ses 2 premiers cinquièmes, à bords droits, mais inclinés vers l'extérieur, puis s'infléchissant brusquement vers le centre, de façon à former un angle externe; marge intérieure légèrement sinuée.

Clavus à commissure blanchâtre, de un quart seulement plus courte que l'écusson (1 mm. 50); membrane valvante, d'un brunâtre clair, un peu obscure, mais, vue sous un certain éclairement, émettant des reflets mordorés, ne dépassant pas l'abdomen.

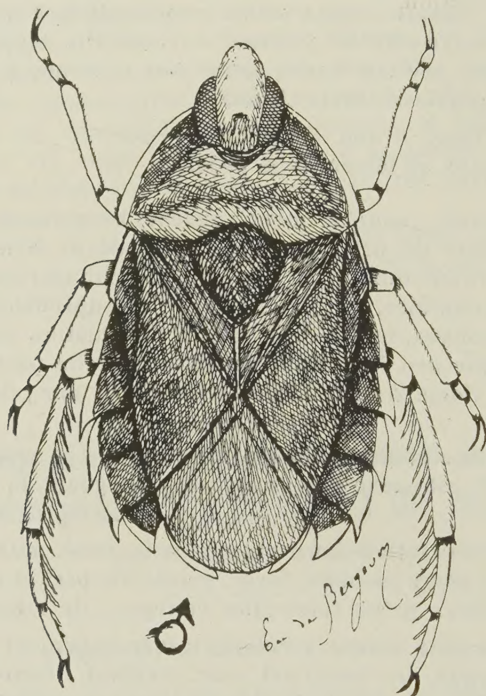


Fig. 1. — *Aphelochirus Rotroui* de Bergevin.

Connexivum dépassant largement les élytres, à segments brun foncé, marginés de blanc-jaunâtre et terminés extérieurement, sauf le premier, par une longue pointe acérée.

Pattes testacé blanchâtre, fémurs antérieurs assez épais, les tibias et les tarses postérieurs longuement ciliés de poils blancs, plumeux. Sur l'insecte desséché, ces poils s'agglutinent en se collant sur les pattes et forment une bande d'un blanc pur qui tranche sur la couleur plus foncée de l'organe; pour juger de leur nature, il suffit de faire tremper l'insecte une heure ou deux dans un verre de montre, puis on se sert d'une aiguille fine pour les étaler.

Abdomen noirâtre, sauf les organes génitaux jaunâtres.

Longueur totale 10 mm., largeur 6 mm. 50. Provenant de Taza (Maroc), capturé à la lumière en septembre 1924, par notre collègue M. ROTROU, de Sidi-Bel-Abbès.

1 ♂ : ma collection.

Affinités. — Pour traiter des affinités de cette espèce, il serait nécessaire de mettre un peu d'ordre dans ce genre curieux qui, malgré le petit nombre d'espèces le composant dans la zone paléarctique, a donné lieu à pas mal de discussions synonymiques.

Tout d'abord, OSHANIN créa en 1090 le genre *Suturgana* pour l'espèce *S. plumipes* Osh. de la province de Ferghana (Turkestan) (Ann. Mus. Zool. de l'Acad. Imp. des Sc. St. Pétersbourg, T. XIV, p. 9, 1909). Or, en 1911 MONTANDON décrivit un *Aphelochirus turannicus* du Turkestan et provenant du Musée de Berlin (Bull. Soc. Sc. de Bucarest, An. XX, p. 83, 1911). En 1913, cet auteur ayant reçu de Kiritshenko un exemplaire de *Suturgana plumiques* Osh., convient que cette espèce et son *Aphelochirus turannicus* Mont. n'en font qu'une seule; du même coup, MONTANDON supprime, avec raison selon moi, le genre *Sturgana,* qui disparaît pour se fondre avec le genre *Aphelochirus* (Bulletin de la Section Scientifique de l'Académie Roumaine, 10 mars 1913, n° 4, p. 219).

De sorte que *Aphelochirus turannicus* Mont. devient, à partir de cette époque, *Aphelochirus plumipes* Osh.

D'autre part, *Aphelochirus aestivalis* F. a englobé sous son nom *A. Montandoni* Horw., ces deux espèces se confondant (HORW., *Miscell., Hemipterologica.* Ann. Mus. National. Hungaricis, vol. 10, p. 609, 1912).

Enfin, d'après MONTANDON (Bull. Soc. Sc. de Bucarest, An. XX, 1911), *A. nigrita* Horw. ne serait que la forme macroptère de *A. aestivalis* F., lequel égale *A. Montandoni* Horw.

De toutes ces rectifications, il résulte que les espèces paléarctiques d'*Aphelochirus* actuellement maintenues sont les suivantes :

1 *Aphelochirus aestivalis* F. Europe moyenne et méridionale.
2 *Aphelochirus breviceps* How. Caucase.
3 *Aphelochirus plumipes* Osh. Turkestan.
4 *Aphelochirus denticeps* Mont. Chine moyenne.
5 *Aphelochirus sinensis* Mont. Chine moyenne.
6 *Aphelochirus Nawae* Mats. Japon.
7 *Aphelochirus vittatus* Mats. Japon.
8 *Aphelochirus Shirakii* Mats. Japon.

Soit huit espèces, provenant, sauf *A. aestivalis,* d'Orient ou d'Extrême-Orient. Aucune espèce de ce genre n'avait encore été signalée dans l'Afrique du Nord. Sa présence, à l'ouest de la région, en plein Maroc, est

d'autant plus remarquable, étant donné les tendances orientales du groupe.

Aphelochirus Rotroui se rapproche, par sa forme élargie, de *A. aestivalis* F., mais il s'en éloigne aussitôt par la forme de la tête beaucoup plus étroite et plus longue, par les yeux à marge externe entière, alors que cette marge est légèrement anguleuse dans *A. aestivalis,* par la marge postérieure du pronotum frofondément sinuée, par la marge de la partie supérieure de l'embolium rectiligne, par la commissure du clavus plus longue (à peine 1/4 plus courte que l'écusson).

Cette espèce n'a rien de commun avec *A. plumipes* Osh., qui est beaucoup plus étroit. Quant aux poils natatoires qui ornent les fémurs et les tibias postérieurs, ils doivent exister dans toutes les espèces, et, à ce point de vue, le nom de *plumipes* donné par le regretté OSHANIN à son espèce, n'est pas très heureux. Du reste, FIEBER, dans sa description de la famille des *Aphelochirae,* dit : « Die Hintereschienbeine zusammengedrückt mit Schwimmhaaren versehen ». A cette époque, on ne connaissait qu'*Aphelochirus aestivalis* de Fabricius (1). Quoi qu'il en soit, la découverte de M. ROTROU enrichit l'Afrique du Nord d'une espèce nouvelle pour la science et d'un genre déjà connu mais non signalé dans cette région, qui, biologiquement, fait partie du Maroc occidental, sur les confins, il est vrai, du Maroc oriental ; genre à tendances orientales, vivant dans les eaux froides et assez profondes.

C'est une capture extrêmement intéressante au point de vue biologique.

BIBLIOGRAPHIE

DE LITARDIÈRE, R, et MAIRE, R. — Contributions à l'étude de la Flore du Grand Atlas. — *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc,* n° 6 (Tome 4, n° 1), 1924. — Ce petit mémoire est consacré à la description des espèces, sous-espèces et variétés nouvelles de Spermatophytes et de Ptéridophytes découvertes par les auteurs dans le Grand Atlas en 1922 et en 1923 ; il contient en outre diverses notes critiques sur des espèces déjà connues, et l'indication d'un certain nombre de plantes inconnues jusqu'à présent en Afrique ou au Maroc.

R. M.

---

(1) *Die europaischen Hemiptera,* von D[r] Franz Xaver FIEBER. Wien, 1861).